NOTULAE ENTOMOLOGICAE

EDIDIT

SOCIETAS ENTOMOLOGICA HELSINGFORSIENSIS

Entomologisk Tidskrift

utgiven av

Entomologiska Föreningen
i Helsingfors

Entomologinen Aikakauslehti

julkaisija

Helsingin Hyönteistieteellinen
Yhdistys

Årgång XXXII Vuosik.

Helsingfors, Finland — Helsinki, Suomi

N:o 1—3 (s. 1—128); 30. 8. 1952

N:o 4 (s. 129—180); 20. 12. 1952

Ansvarig utgivare och redaktör: — Vastaava julkaisija ja toimittaja:

Walter Hackman

Tilgmanns Tryckeri, Helsingfors 1952

Innehåll. — Sisällys.

SOCIETAS ENTOMOLOGICA HELSINGFORSIENSIS
QUO DIE MEMBRUM SOCIETATIS HONORARIUM
PRAESES TOT ANNORUM COLLEGIIQUE GUBERNATORUM
MEMBRUM

ROLF KROGERUS

IN OECOLOGIA INSECTORUM FINLANDIAE INVESTIGANDA
ANTECESSOR ENTOMOLOGOS PATRIAE AD LABORES COMMUNES
ASSIDUE EXCITANS ANNOS LXX COMPLEVIT
D. XXVIII.M. SEPT. A.MCMLII.
EI HOC VOLUMEN DEDICAVIT

Eine flügellose Mückenart aus Schweden (Diptera, Sciaridae).

von

Richard Frey

(Mit 3 Abbildungen)

Von Dr K. H. FORSSLUND erhielt ich ein in Alkohol konserviertes ♀-Exemplar einer eigentümlichen Mücke, die vollständig flügellos ist; die Halteren sind nur als winzige Rudimente entwickelt; der Thoraxbau ist durch die Flügellosigkeit auffallenderweise verändert, u.a. fehlt das Schildchen; die Palpen sind eingliedrig. Durch den Bau des Thorax und das Vorkommen einer Augenbrücke, erweist sich das Tier als zu den Sciariden gehörend. Aus dieser Familie sind vordem folgende Gattungen bekannt, die sich durch Flügellosigkeit und eingliedrige Palpen auszeichnen: *Aptanogyna* Börn., *Calcaromyia* Vimm. und *Soudekia* Vimm., dazu einige in die Gattungen *Peyerimhoffia* Kieff. und *Pseudaptanogyna* Vimm. gestellte Arten. Da einige Arten dieser Gattungen im ♂-Geschlecht geflügelt sind, kommt ebenfalls noch die durch gut entwickelte Flügel und eingliedrige Palpen charakterisierte recht grosse Gattung *Scythropochroa* End. ins Betracht.

Leider sind die Beschreibungen der sehr interessanten flügellosen Sciariden äusserst mangelhaft und nichtssagend, wichtige Merkmale, wie z.B. den Bau des Thorax und der Augen, sind gar nicht erwähnt. Dazu kommt, dass die erwähnten Gattungen auf minimale Verschiedenheiten gegründet sind, nämlich meistens auf den mikroskopischen Bau des letzten Tarsengliedes, Merkmale die bei den meisten übrigen Sciaridengattungen nicht in Anwendung gewesen sind und sich daher eines Vergleiches entziehen. Es ist daher fast unmöglich das mir jezt vorliegende Tier mit Sicherheit bei irgendeiner von diesen Gattungen einzureichen. Das schwedische Exemplar scheint grosse äussere Ähnlichkeit mit der von BÖRNER beschriebenen Art *Aptanogyna Schillei* zu haben. BÖRNER sagt in seiner Beschreibung, dass die Augen normal sein sollen, was nicht stimmt, und dass die Halteren fehlen, was ebenfalls nicht zutrifft. Auf diesen Gründen wage ich es nicht, die schwedische Art unbedingt mit *Aptanogyna Schillei* identifizieren, sondern bin gezwungen, sie vorläufig als *Aptanogyna* (?) *pulicina* zu beschreiben.

Aptanogyna (?) pulicina n.sp.

♂. Kopf verhältnismässig klein, gerundet. Stirn breit, über den Fühlerwurzeln in einen kurzen, nasenartigen, stumpfen Höcker vorgezogen (Abb.3), vorn neben den 3 Ozellen mit einigen kurzen Börstchen. Fühler (Abb. 1) recht dünn, ihre beiden Basalglieder dicker und kürzer, die folgenden Geisselglieder viel schmäler und etwas länger, kurz gestielt und mit feinen, ziemlich langen Haaren bekleidet (bei dem Typexemplar ist die Spitze der Fühler abgebrochen, und nur 10 Glieder sind noch vorhanden). Augen relativ klein, mit recht grossen Ommatidien; die Augen sind über den Fühlern (Abb. 3) durch eine schmale Augenbrücke miteinander verbunden; dieselbe Augenbrücke trägt drei unregelmässige Reihen von Ommatidien. Mundteile klein, die Maxillarpalpen (Abb. 1) haben nur ein einziges, breit-ovales Glied, das aussen zwei längere Borsten und an der Spitze eine Gruppe hyaliner Sinnespapillen tragt.

Thorax (Abb. 1 und 2) ist auffallend klein, seitwärts etwas zusammengedrückt, von oben gesehen nach vorn verschmälert, am hinteren Viertel erblickt man eine schwach angedeutete Quernaht; die Rückenplatte ist sehr fein schwarz pubeszent; das Schildchen fehlt. An den Brustseiten verlaufen die Suturen ziemlich horizontal, wodurch die Pleuralplatten in die Längsrichtung ausgezogen werden; diese steht im Gegensatz zu den anderen Sciariden bei denen die Pleuralsuturen mehr in vertikaler Richtung ausgezogen sind (vgl. Fig. 44 *Sciara* und Fig. 45 *Pseudosciara* in der Arbeit von F. R. SHAW & M. M. SHAW, 1951).

Antepronotum (Abb. 1, APN) ist recht kräftig und langgestreckt, unter demselben nach vorn liegt das kleine dreieckige prothorakale Episternit (ES_1) und nach hinten über cx_1 das ebenfalls deutlich begrenzte, kleine prothorakale Epimerit (EM_1).

Das ventrale mesothorakale Episternit, oder Katepisternum (KES), ist gross, doppelt so lang wie hoch, und verläuft etwas schräg als direkte Fortsetzung des cx_2. Über ihm und noch weiter nach vorn verschoben liegt das dorsale mesothorakale Episternit, oder Anepisternum (AES), an dessen Vorderspitze intersegmental das 1. Thoraxstigma liegt. Hinten geht AES ziemlich unmerklich in das dorsale mesothorakale Epimerit (EM_2) über, eine Quernaht scheint zu fehlen, Andeutungen einer solchen sind oben und unten sichtbar. Dies ist ein Unterschied zu *Sciara* und *Pseudosciara*, bei denen AES und EM_2 deutlich getrennt sind.

Das metathorakale Episternit (ES_3) ist hoch und schmal, das entsprechende Epimerit (EM_3) sehr klein und kurz; weiter sieht man über dem 2. Thoraxstigma eine kleine viereckige, undeutlich begrenzte Platte, die möglicherweise als Pleurotergit (PLT) zu deuten ist, und nach hinten von ihr noch eine schwache Platte, mit Zögern als Mediotergit (MT) gedeutet. Das Schildchen

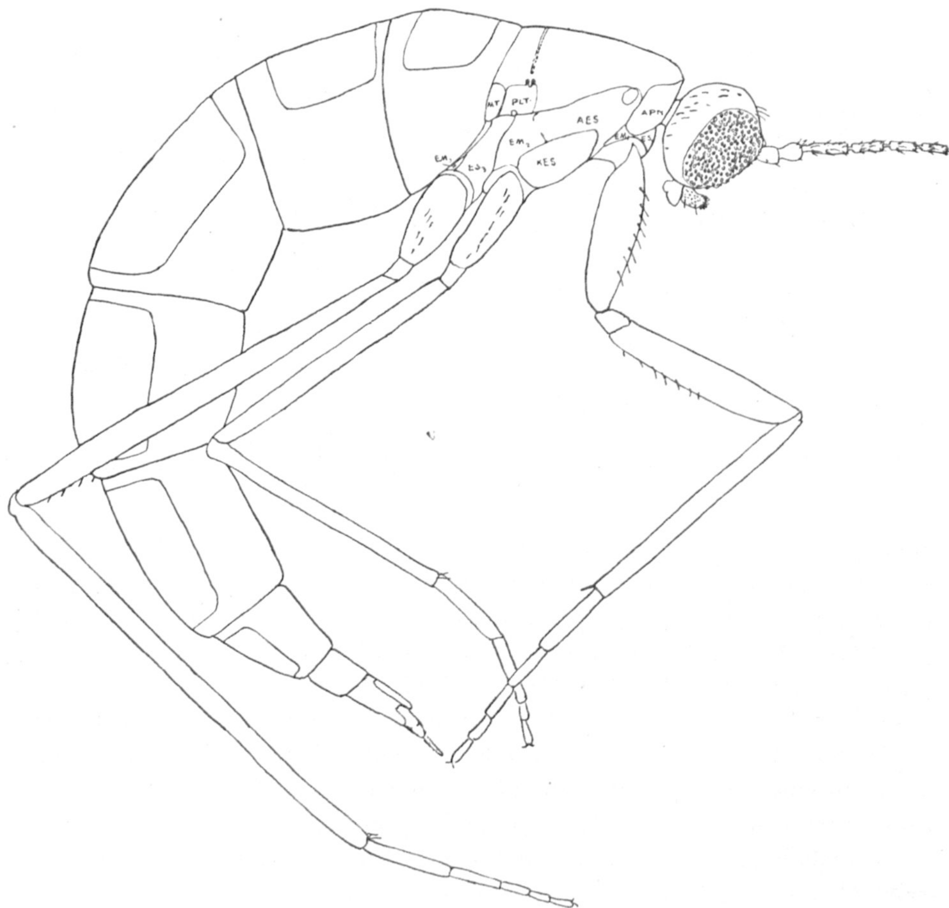


Fig. 1. *Aptanogyna* (?) *pulicina* n.sp. Die ganze Mücke von der Seite (Die Fühler abgebrochen.) AES Das dorsale mesothorakale Episternit oder Anepisternum. APN Antepronotum. EM_1 Das prothorakale Epimerit. EM_2 Das mesothorakale Epimerit. EM_3 Das metathorakale Epimerit. ES_3 Das prothorakale Episternit. ES_1 Das metathorakale Episternit. KES Das ventrale mesothorakale Episternit oder Katepisternum. MT Mediotergit. PLT Pleurotergit.

fehlt. Das Metanotum ist, wie aus dem gesagten hervorgeht, im Vergleich zu den übrigen in dieser Hinsicht untersuchten Sciariden ziemlich stark rückgebildet.

Flügel vollständig fehlend. An den Brustseiten sieht man sogleich über dem Pleurotergit (PLT) eine kleine, kurze, nach unten gerichtete, fingerförmige, starr chitinisierte Bildung (Abb. 3), die offenbar ein Rest der Schwinger ist.

Beine sehr lang und schlank; p_3 bedeutend länger als die übrigen Beinpaare. cx_1 länger und kräftiger als die übrigen, an der Vorderseite beborstet;



Fig. 2. *Aptanogyna* (?) *pulicina* n.sp. Kopf von vorn und schräg von oben.

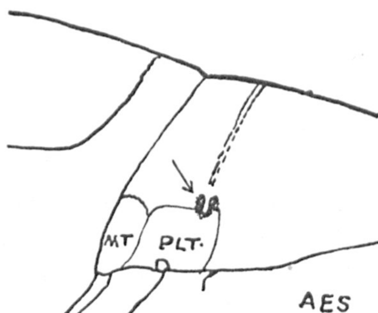


Fig. 3. *Aptanvgyna* (?) *pulicina* n.sp. Thorax von der Seite. ↘ Halterenrudiment.

die beiden hinteren cx sind kürzer und sehr spärlich beborstet. f_1 etwas dicker und bedeutend kürzer als die übrigen f, auf der Unterseite mit einigen Borsten. t_3 fast doppelt länger als t_1 und ein wenig länger als f_3. p_1 mit einem, p_2 und p_3 mit zwei kurzen Endspornen, die etwa so lang wie die Breite der t sind. Tarsen 5gliedrig, lang und dünn. Die Klauen an p_1 sind gebogen, basal dicker, etwa 1/3 so lang wie das letzte Tarsenglied. Zwischen den Klauen sieht man 2 sehr kurze Pulvillen, die nur 1/3 so lang wie die Klauen sind. Die Pulvillen laufen in eine schmale Spitze aus und tragen mehrere einfache Haare. Ein Empodium habe ich nicht konstantieren können.

Hinterleib sehr lang, etwa 6mal länger als der Thorax. Anallamellen siehe Abb. 1.

Die Körperfarbe ist wegen der Alkoholkonservierung des Exemplars nicht mehr mit Sicherheit zu erkennen. Das Tier scheint schwarzbraun gewesen zu sein. Die breiten Bindehäute zwischen den Abdominaltergiten und -Sterniten sind hell.

Körperlänge etwa 2,5 mm.

1 ♀-Ex. wurde am 29.VI.1950 in Schweden (Dalarne: Idre) von Dr K. H. FORSSLUND erbeutet. Dr. Forsslund hat folgende Beschreibung des Biotops gegeben:

»Der Fundort ist ein ziemlich lichter, moosreicher Kiefernwald vom Vaccinium-Typ mit eingestreuter jüngerer Fichte. In der Feldschicht reichlich *Vaccinium myrtillus* und *V. vitis idaea* und vereinzelt *Calluna vulgaris*. Die Moosdecke besteht hauptsächlich aus reichlichem *Pleurozium Schreberi* mit schwachem Einschlag von *Dicranum* sp., *Cladonia silvatica* und *Cetraria islandica*. Das Exemplar wurde in der Moosdecke gefunden. Der Fundort liegt sogleich ausserhalb des Kirchdorfs Idre.»

Litteratur: CZIZEK, L. 1915. Über die im weiblichen Geschlechte ungeflügelte und schwingerlose Dipterengattung Epidapus Hal. (8 Textfig.), Wien. Ent. Zeit. XXXIV, 365-377. — Ibid. 1917. Bemerkungen zu obiger Abhandlung. Ibid. XXXVI, 283-291. — FREY, RICHARD 1942. Entwurf einer neuen Klassifikation der Mückenfamilie Sciaridae (Lycoriidae). Not.Ent.XXII; 1948. II. Die nordeuropäischen Arten. Ibid.XXVII. — HENDEL, FR. 1937. Diptera-Fliegen in »Handbuch der Zoologie». — LENGERSDORF, FR. 1934. Lycoriidae in »Die Fliegen der palaearktischen Region» von Lindner. 71 S. 4 Taf. — SCHMITZ, S. J. 1919. Neue Beiträge zur Kenntnis der Sciariden mit reduzierten Maxillarpalpen. Tijdschr. v. Entomol. 61, 88-111. — Ibid. 1915. Drei neue Gattungen von nematoceren Dipteren mit degenerierten Weibchen. Tijdschr. v. Entomol. 58, 281-291. — SHAW, F.R. and SHAW, M.M. 1951. Relations of Certain Genera of Fungus Gnats of the Family Mycetophilidae. Smithsonian Miscellaneous Collections, Vol. 117, Nr. 3. — VIMMER, A., 1926. Genres noveaux de Lycoriides (avec des femelles apteres) du sol de forets. Bull. Ecol. Sup. d'Agron. Brno. D 3. — Ibid. 1931. Über die Sciariden mit reduzierten Maxillarpalpen. Casop. Csl. Spol. Entomol. 125-129.

Über Chiropteromyza n. gen. und Pseudopomyza Strobl. (Diptera Haplostomata).

von

Richard Frey

(Mit 2 Abbildungen)

Fam. Chiropteromyzidae n. fam.

Chiropteromyza n. gen.

Kleine schwarze Form mit glänzendschwarzem Hinterleib und weisslichen Flügeln.

Kopf im Profil etwas höher als lang. Backen etwa 1/3 so breit wie die Höhe des Kopfes. Augen rundlich, nackt. Untergesicht kurz, konkav. Fühler nicht vorgestreckt, sehr nahe aneinander stehend, das 3. Glied rundlich, Arista dünn, ziemlich kurz, mikroskopisch fein pubeszent. Rüssel kurz; Labellen fleischig. 1 lange Mundvibrisse und mehrere starke Peristomalien. Postvertikalen gekreuzt. Stirndreieck klein. 2 Vertikalen. Scheitelplatten, wenn auch schmal, bis zum Vorderrand der Stirn reichend. 2 Orbitalen (ors), die obere nach oben, die untere nach aussen gerichtet, davor einige kurze Härchen; echte ori fehlen; die Vorderstirnfläche ebenfalls mit einigen feinen Börstchen; Kreuzborsten fehlen. Thorax mit 1 h, 1 prs, 2 npl, 1 Sternopl. Mesopleura nackt, keine mesopl. 1 + 3 dc, 1 kurze praescut.; acr 7reihig, dicht, kurz, in der Mittelreihe 2—3 etwas stärkere Börstchen. 4 sc. Subcosta verkürzt.

Costa einmal unmittelbar vor der Mündung des R_{1+2} unterbrochen; erreicht die Mündung von r_{4+5}. M- und Analzelle klein. Analis deutlich, vor dem Flügelhinterrand jedoch abgekürzt. Die beiden Queradern ta und tp vorhanden, ziemlich weit voneinander entfernt, ihr Abstand etwas kürzer als der letzte Abschnitt von cu. Tibien ohne Präapikalborsten. Metatarsen der Hinterbeine weder verkürzt noch verbreitert.

Einzige bekannte Art aus einem Fledermausnest gezüchtet.

Nach HENDEL's Bestimmungstabelle der Dipterenfamilien in KÜKENTHAL's Handbuch der Zoologie, Bd.IV, S. 1877, gelangt man mit dieser Gattung zum Punkt 125: Fam. *Tethinidae*. Von dieser Familie ist *Chiropteromyza* sogleich durch ihre schwarze, z.T. metallische Körperfärbung, den kurzen zugedrückten Kopf mit verhältnismässig schmalen Backen, die fast eingesenkten kurzen Fühler und das Fehlen der Mesopleuralborsten verschieden. Habituell erinnert die Gattung an gewisse Agromyziden und Milichiiden, ist aber von diesen leicht u.a. durch die gekreuzten Postvertikalen und das Fehlen der ori sowie durch die nur einmal unterbrochene Costa unterscheidbar.

Diese neue Gattung vermittelt in mehreren Beziehungen den Übergang zwischen den Tethiniden — Drosophiliden einerseits und den Milichiiden — Agromyziden anderseits. Da man noch nicht weiss, ob bei *Chiropteromyza* ein Filtrierapparat im Fulcrum vorhanden ist (wie bei den Drosophiliden, Tethiniden und Borboriden) oder fehlt (wie bei den Milichiiden und Agromyziden), lässt sich dieses gute Merkmal nicht beim diskutieren der systematischen Stellung dieser Gattung zu gebrauchen. Jedenfalls bereitet es grosse Schwierigkeiten, die Gattung bei auch nur irgendeiner von den anderen Familie einzureihen, und ich schlage für sie darum einen neuen Familiennamen *Chiropteromyzidae* n.fam. vor.

Gattungstypus: *Chiropteromyza Wegelii* n.sp.

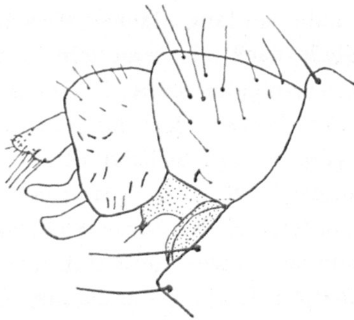


Abb. 1. *Chiropteromyza Wegelii* n.gen. n.sp. Hypopyg von der Seite.

Chiropteromyza Wegelii n.sp.

♂. Kopf schwarz, etwas glänzend, schwach grau bestäubt; obere Stirnhälfte mattschwarz, die untere gelb; Scheitelecken, Augenränder und Ozellendreieck grau bestäubt. Untergesicht und Backen gelb. Fühler gelbbraun. Palpen und Rüssel gelb.

Thorax schwarz, etwas glänzend, schwach grau bereift. Hinterleib glänzend schwarz, schwarz behaart. Hypopyg (Abb. 1) sehr klein, schwarz, von aussen gesehen fast kugelig. Die beiden vorletzten Abdominalsegmente klein und schmäler als die übrigen. Oben am Hypopyg sieht man jederseits eine relativ breite, dünne Lamelle (Forceps), die am Rande 4—5 längere Haare trägt. Unter diesen Lamellen findet man jederseits ein Paar stabförmiger, schwach einwärts gebogener, nackter Anhänge. Basalwärts innen findet sich ein kurzer, kugelförmiger, 1—2 längere Härchen tragender Zapfen.

p nebst Hüften braungelb, f und t ± verdunkelt.

Flügel glashell, schwach weisslich. Schüppchen weiss mit weissen Randzilien. Halteren weiss.

Körperlänge 2 mm, Flügellänge 2 mm.

♀ ähnelt den ♂. Die beiden letzten Abdominalsegmente sind schmal und zu einem Ovipositor verlängert, die Spitze selbst ist mit kurzen Härchen bekleidet.

Körperlänge 2 mm, Flügellänge 2 mm.

Typen Nr. 8137 und 8198 im Mus.Zool. Helsingfors.

Ich habe diese Art nach ihrem Entdecker, Lektor AXEL WEGELIUS in Helsingfors, benannt.

1 ♂ 2 ♀ wurden von Lektor AXEL WEGELIUS in Korpo SW-Finnland (Prov. Ab) aus einem Fledermausnest gezüchtet. Das Nest befand sich in einem verlassenen Vogelkasten und war zur Hälfte mit Fledermauskot gefüllt. Aus demselben Nest wurden auch zahlreiche Exemplare einer *Fannia*-Art gezüchtet.

Fam. Milichiidae

Pseudopomyza Strobl.

Im Anschluss an HENDEL hat man diese Gattung als aberrante Form zu den Milichiiden gestellt. In der Tat kommt man bei Benutzung der HENDEL'schen Bestimmungstabelle der Dipterenfamilien in KÜKENTHAL's Handbuch der Zoologie, Bd.IV, S.1877 zum Punkt 119: *Milichiidae* p. p. Innerhalb dieser Familie kommen dann folgende Gattungen mit gekreuzten bzw. konvergenten Postvertikalen in Frage: *Aldrichiomyza* Hend., (*Paramyia* Will.), *Siphonomyiella* Frey[1], *Phyllomyza* Fall., *Neophyllomyza* Mel., *Leptometopa*

[1] Die Milichiiden-Gattung *Siphonomyiella* Frey (mit der Art *rufula* Frey aus Brasilien: Rio de Janeiro) ist in den Milichiiden-Übersichten HENDEL's

Beck. Diese Gattungen sind einander ziemlich ungleich und haben sich nach verschiedenen Richtungen spezializiert. Bei *Aldrichiomyza* und *Siphonomyiella* ist die Arista lang pubezent, was auch ein besonders charachteristisches Merkmal bei *Pseudopomyza* ist. Das Fehlen der ori kennzeichnet mehrere dieser Gattungen. Desgleichen kommen ziemlich kahle, wenig behaarte, lebhabt gefärbte Formen vor. *Pseudopomyza* weicht aber wesentlich von allen diesen Gattungen durch die Costa ab, die nur einmal unterbrochen ist, sowie durch das kurze, fleischige Labium und die kurzovalen Labellen. Weiter ist bei *Pseudopomyza* das Hypopyg (Abb. 2) sehr gross, etwa so lang wie 2/3 des Hinterleibes. Da die tropischen Milichiiden noch sehr wenig bekannt sind, ist es möglich, dass Übergänge zu *Pseudopomyza* entdeckt werden können.

Pseudomyza atrimana Meig.

Diese seltene Fliege habe ich mehrmals in Finnland in der Nähe von Helsingfors sowie in Lojo und Vichtis gesammelt. Sie schwärmt nachmittags über gefällten Baumstämmen und kann mit dem Netz eingesammelt werden. INBERG hat weiter ein Exemplar in Ruovesi (Tb) gefunden.

Das ♂ ist ein wenig kleiner als das ♀, etwa 1,8 mm lang. Das Hypopyg ist auffallend gross, sein äusserer Bau geht aus Abb. 2 hervor.

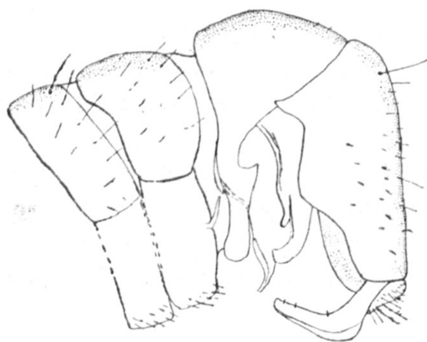


Abb. 2. *Pseudomyza atrimana* Meig. Hypopyg von der Seite.

---

und CURRAN's unbeachtet geblieben. Sie wurde i.J. 1918 beschrieben (FREY, Mitteilungen über südamerikanische Dipteren. Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens förhandlingar, Bd.LX.1917—1918. Afd.A., N:o 14.). Die Gattung *Siphonomyiella* hat gekreuzte Postvertikalen und einen sehr langen, dünnen, auf der Mitte zurückgeschlagenen Rüssel wie *Neophyllomyza* Mel., aber 3 ors wie *Phyllomyza* Fall. Möglicherweise gehören die bis jetzt in die Gattung *Neophyllomyza* gestellten Arten mit 3 ors zur *Siphonomyiella*, während die übrigen Arten mit 2 ors typische *Neophyllomyza*-Arten sind.

Neue paläarktische Rhamphomyia-Arten. IV.

von

Richard Frey.

Prof. SYUSIRO ITO am Entomologischen Laboratorium der Landwirtschaftlichen Fakultät der Naniwa Universität in Osaka-Sakai, Japan, hat die grosse Freundlichkeit gehabt, mir wieder eine neue Sammlung Empididen aus Japan zuzusenden. Diese Kollektion enthält mehrere interessante neue Arten aus den Gattungen *Rhamphomyia*, *Empis*, *Hilara* und *Hybos*. Unten wird über die neuen *Rhamphomyia*-Funde berichtet. Da es sich erweisen hat, dass die Untergattung *Eorhamphomyia* Frey in Japan sehr reich an grossen und schönen endemischen Arten ist, gebe ich am Schlusse eine Bestimmungstabelle der japanischen und verwandten *Eorhamphomyia*-Arten.

Rhamphomyia (Megacyttarus) brunneostriata Frey.

Zahlreiche Exemplare (♂♀). Honshu. Osaka: Takatsuki 10. IV. 1950. Iwawakisan 6.IV.1951 (F 33), leg. Syusiro Ito.

Rh. (Megacyttarus) geisha n.sp.

Diese neue Art steht der vorigen sehr nahe, hat denselben schlanken Habitus und dieselbe Farbe wie *brunneostriata*. Sie unterscheidet sich aber leicht von letzterer durch die nicht verdickten Mittelmetatarsen beim ♂ und die andere Ausbildung der Diskoidalzelle beim ♀. In Nordeuropa kommen zwei sehr ähnliche Arten vor, von welchen *anomalina* Zett. mit *brunneostriata*, *gufitar* Frey mit *geisha* ein Artenpaar bildet. Die Unterschiede zwischen den beiden erstgenannten Arten sind jedoch bedeutend grösser als zwischen den beiden letzteren. Bei *geisha* sind die t_2 aussen mit 6—7 längeren Borsten besetzt, Mesonotum ist braungrau mit zwei recht breiten braunen Längsstriemen, der Hinterleib weiss behaart, das Hypopyg kleiner, weissgelb behaart, die Flügel fast wasserklar. Beim *gufitar*- ♂ sind t_2 aussen fast nackt, Mesonotum ist heller grau mit zwei schmäleren dunkleren Längsstriemen, der Hinterleib gelb behaart, das Hypopyg viel grösser, fast goldgelb behaart und die Flügel schwach bräunlich.

Beim ♀ ist die Diskoidalzelle bei beiden Arten bis zum Hinterrand verlängert und hier ist noch ein kurzer Stummel der 5. Längsader vorhanden. Der Hinterteil des Mesonotums und der Hinterleibs hat Silberglanz. Als die einzigen Unterschiede ergeben sich bei *geisha* die zwei breiten braunen Längsstriemen des Mesonotums, gegenüber vier bei *gufitar*, auch ist die Flügelfarbe bei der letzteren Art mehr bräunlich. *Rh. geisha* ist auch ein wenig grösser als *gufitar*.

Körperlänge ♂ 6,5 mm, ♀ 6 mm, Flügellänge 5 mm.

11 Exemplare (♂♀). Honshu. Osaka: Minoo 31.III.1951. (F 4). Shikoku. Kochi: Nisigawa prope Yanane, 3.V.1950 (F 34), leg. Syusiro Ito.

Rh. (Eeorhamphomyia) multicolor n.sp.

Durch die bunten Flügel, die gelben f und t und die bedeutende Körpergrösse von allen paläarktischen Rhamphomyien verschieden.

♂. Kopf schwarz, schwarzhaarig, dunkelgrau bestäubt. Augen fast zusammenstossend. Fühler hellgelb, die Spitze des 3. Gliedes und Arista schwarz, das 1. Glied 2,5—3 mal länger als das 2. Rostrum schwärzlich, unbedeutend länger als die Kopfhöhe.

Mesonotum hellgrau bestäubt, mit drei schmalen, hinten abgekürzten Längsstriemen, Beborstung schwarz, Behaarung sehr kurz. dc 1reihig, kurz. acr 1—2reihig, kurz und wenig an der Zahl. Etwa 8 kurze sc. 1 längere h. Episternen nackt.

Hinterleib rotgelb mit breiter schwarzer Rückenstrieme, Bauch schwarzgrau, Behaarung schwarz. Hypopyg schwarz oder rotgelb, höher als die Hinterleibsspitze, weit offen, Penis sehr kurz, gelb, bogenförmig, die Oberlamellen ziemlich aufgeblasen. Alle Hüften grau, an der Spitze gelblich oder die Vorderhüften ganz gelb, schwarz behaart. Alle f und t gelb, f_3 an der äussersten Spitze sowie alle t an der Spitze schwarz, alle Tarsen einfarbig schwarz, f_2 unten mit spärlichen Borstenhaaren, f_3 unten reichlicher beborstet, t-Beborstung spärlich. Hintermetatarsus gestreckt walzenförmig, dicht schwarz beborstet, so lang wie die folgenden Glieder zusammen.

Flügel gross, gelbgrau, Flügelspitze und die Längsadern breit schwarzgrau umsäumt, Randmal gross, schwarzbraun, Flügelbasis und die Costalzelle gelb. Diskoidalzelle klein, Analader vollständig. Axillarwinkel spitz. Halteren weissgelb.

♀. Flügel- und Körperfarbe und Zeichnung ähnlich wie beim ♂, die p-Färbung aber verschieden. Hüften schwarzgrau oder gelblich, f_1 ganz gelb, t_1 gelb, distal schwarz. f_2 und f_3 schwarz, dorsal jederseits gelblich gestriemt. t_2 ganz schwarz oder basal gelb. t_3 ganz schwarz, Knie gelblich. Alle Tarsen schwarz. p ungefiedert, f_2 und f_3 unten mit kurzen Börstchen.

Körperlänge ♂ 8 mm, Flügellänge 9,5 mm; Körperlänge ♀ 7,5 mm, Flügellänge 9,5 mm.

2 ♂, 2 ♀. Honsyn. Akita: Kuroyu 14.—15.VI.1951. (F 85), leg. Syusiro Ito.

Rh. (Eorhamphomyia) praecellens n.sp.

Eine ebenfalls in die Augen fallende abweichende Art, leider nur in einem ♀-Exemplar bekannt.

♀. Kopf schwarz, schwarzhaarig. Fühler gelb, das 1. Glied fast ganz und die Fühlerspitze nebst der Arista schwarz, das 1. Glied fast 3mal so lang

wie das 2. Palpen klein, gelb. Rostrum schwarz, ein wenig länger als die Kopfhöhe.

Mesonotum grau bestäubt, mit drei gleichbreiten, recht breiten, hinten abgekürzten, schwarzen, matten Längsstriemen. Schildchen fast schwarz. Pleuren schwarzgrau bestäubt. dc kurz, 2reihig. acr kurz, spärlich, etwa 2reihig. Etwa 2 längere h. Etwa 8 sc. Episternen nackt.

Hinterleibssegmente 2—6 rötlich gelb, die letzten Segmente fast glänzend schwarz; vom 4. Sternit springt beiderseits ein gewaltiger, kohlschwarzer, breiter dicht schwarz behaarter, eigentümlicher Anhang hervor, der wegen seines identischen Baues auf beiden Seiten des Hinterleibes wohl kaum als pathologische Erscheinung betrachtet werden kann.

Hüften grau. f_1 gelb, unten basal gebräunt, f_2 und f_3 schwarz, im Spitzendrittel gelb. Alle t gelb, im Spitzendrittel schwarz. Alle Tarsen schwarz. p fast ungefiedert, f_2 oben und unten etwas dichter behaart, f_3 und f_2 unten mit kurzen Stachelborsten. Hintermetatarsen länglich zylindrisch, etwas kürzer als die folgenden Glieder zusammen.

Flügel glashell mit hellgelben Adern, Flügelbasis und die Costalzelle gelb. Diskoidalzelle klein. Analader vollständig. Halteren gelb.

Körperlänge 8 mm, Flügellänge 8 mm.

1 ♂. H o n s y n. Akita: Tamagawa, 18.VI.1951 (F 90), leg. Syusiro Ito.

Rh. (Eorhamphomyia) heterogyna n.sp.

♂. Kopf schwarz, dunkelgrau bestäubt. Augen zusammenstossend. Fühler einfarbig schwarz, das 2. Glied etwa 2mal so lang wie das 2. Rostrum schwarzbraun, ein wenig länger als die Kopfhöhe.

Mesonotum braungrau bestäubt, mit 3 breiten, hinten abgekürzten, schwarzen, in bestimmter Richtung glänzenden Längsstriemen. Schildchen grau. dc 2—3reihig. acr fehlend. Länge h., 4 sc. Episternen auf den Seitenloben mit schwarzen Borsten. Pleuren heller grau bestäubt.

Hinterleib einfarbig schwarz, ziemlich glänzend, schwarz behaart, Hypopyg schwarz glänzend, höher als der Hinterleib, seitlich zusammengedrückt, offen. Penis kurz, haarförmig, in einem fast geraden Linie herausstehend.

p gelb, alle Hüften, Knie, t_1 ganz, t_2 und t_3 in der Spitze und alle Tarsen ganz schwarz. f_3 unten mit Borstenhaaren-Reihe. Alle t aussen beborstet.

Flügel rauchbraun, an der Basis und in der Costalzelle gelb. Diskoidalzelle mittelgross. Analader vollständig. Axillarwinkel spitz. Halteren weissgelb.

♀. Körperfärbung wie beim ♂. f_1 oberseits, t_1 beiderseits, f_2 beiderseits, f_3 unten sowie Vordermetatarsen oben schwarz gefiedert. Flügel glashell, Costalzelle und Flügelbasis gelb, die Flügelspitze schwach angeraucht.

Körperlänge ♂ 8 mm, Flügellänge 7 mm; Körperlänge ♀ 8 mm, Flügellänge 7,5 mm.

5 ♂, 2 ♀. Shikoku. Kochi: Imanoyama, 12.V.1951 (F 27, F 30), leg. Syusiro Ito.

Rh. (Eorhamphomyia) Itoi Frey.

2 ♂. Honshû. Osaka: Nosè. 27.IV.1951 (F 28), leg. Syusiro Ito.

Rh. (Eorhamphomyia) harpago n.sp.

♂. Mesonotum grau bestäubt, mit Andeutungen dreier schmalen, dunkleren Längsstriemen. dc 1reihig. acr 2reihig. 4 sc. Hinterleib schwarzgrau, schwarzglänzend, schwarzhaarig, Bauch basal etwas gelblich. Hypopyg wie bei *Itoi*. Das vorletzte Hinterleibssegment jederseits mit einem grossen, schwarzglänzenden, nach unten gerichteten, anker- oder enterhakenförmigen Vorsprung. Penis gelb, basal etwas dicker, dann haarförmig in zwei Ösen gebuchtet.

Vorderhüften sowie f_1 und f_2 ganz gelb, f_3 an der Spitze schwarz, t_1 und t_2 gelb, an der Spitze schwarz, t_3 ganz schwarz, alle Tarsen ganz schwarz.

Alles übrige wie bei *Rh. Itoi*.

Körperlänge 6 mm, Flügellänge 6 mm.

5 ♂, 2 ♀. Shikoku. Kochi: Nisigawa, prope Yanase, 3.V.1951 (F 26), leg. Syusiro Ito.

Rh. (Eorhamphomyia) formidabilis Frey.

1 ♂. Shikoku. Kochi: Nisigawa, prope Yanase, 3.V.1951 (F 19), leg. Syusiro Ito.

Rh. (Eorhamphomyia) flavobasalis Frey.

1 ♂, 1 ♀. Honsyn. Akita: Tamagawa, 18.VI.1951 (F 89), leg. Syusiro Ito.

Rh. (Eorhamphomyia) ampla n.sp.

Die grösste bis jezt bekannte *Rhamphomyia*-Art. ♂. Kopf schwarz beborstet. Augen zusammenstossend. Hinterkopf sammtschwarz, schwarz behaart. Gesicht grau bestäubt, mit glänzend schwarzer Beule. Palpen schwarz, klein. Rüssel schwarz, etwas länger als die Kopfhöhe. Fühler einfarbig schwarz, etwa so lang wie der Kopf.

Mesonotum dunkelbraun bestäubt, unter den Borstenreihen mit drei recht schmalen schwarzen, etwas glänzenden Längsstriemen. Brustseiten braungrau bestäubt. dc mehrreihig. acr unregelmässig 2reihig. h mit zahlreichen kürzeren Borsten. Etwa 16 sc. Episternen sowohl auf der Spitze als auf den Seitenloben mit schwarzen Borsten.

Hinterleib lang und schmal, schwarz, etwas glänzend, schwarz behaart. Hypopyg klein, geschlossen, schwarz. Forceps von hinten gesehen an der Spitze mit geradem, aufgerichtetem Anhang.

Alle Hüften und p einfarbig schwarz, schwarz behaart. p relativ dünn und lang. f_3 unten ganz nackt. t_2 aussen mit etwa 6—7 Borstenhaaren.

Flügel dunkel rauchbraun, Randmal schwarz, Costalzelle und Flügelbasis hellgelb. Diskoidalzelle klein, dreieckig. Analzelle vollständig. Axillarwinkel spitz. Halteren weissgelb.

♀ unbekannt.

Körperlänge 10 mm, Flügellänge 9—10 mm.

3 ♂. Honsyn. Akita: Sikanoyu, 19.VI.1951 (F 93) leg. Syusiro Ito.

Rh. (Eorhamphomyia) sanguis n.sp.

♂. Steht der *Rh. ampla* sehr nahe, von ihr jedoch in folgenden Punkten deutlich abweichend.

Hinterkopf unten lang goldgelb, alle Hüften lang gelblich und Hinterleib lang goldgelb behaart. Hypopyg noch kleiner, nicht höher als der Hinterleib. Forceps von hinten gesehen mit fast spiralig eingerollter Spitze.

Körperlänge 9—10 mm, Flügellänge 9 mm.

2 ♂. Honsyn. Akita: Sikanoyu, 19.VI.1951 (F 92) leg Syusiro Ito.

Bestimmungstabelle der japanischen und verwandten Eorhamphomyia-Arten.

1 p teilweise gelb 2

— p einfarbig schwarz oder schwarzbraun, höchstens einige Knie undeutlich gelblich 17

2 1. Fühlerglied 3- bis mehrmal länger als das 2. 3

— 1. Fühlerglied höchstens 2mal länger als das 2. 9

3 Alle f ganz gelb, höchstens an der Spitze schmal schwarz. Alle t ganz gelb 4

— Ein Paar oder alle f ganz oder grösstenteils schwarz. f_3 unten distal mit Stachelborsten. Hinterleib an den Seiten rötlich 8

4 Hinterleib schwarzhaarig. Fühler gelb, das 3. Glied ± schwarz. f_2 und f_3 beim ♀ gefiedert 5

— Hinterleib überwiegend hell behaart. Rostrum schwarz. Fühler einfarbig schwarz. Tarsen ganz schwarz. f beim ♀ nicht gefiedert 7

5 Flügel bunt gefärbt, gelbgrau mit grossem schwarzbraunem Randmal, Flügelspitze dunkelgrau und die Längsadern braungrau umsäumt. Hinterleib an den Seiten breit rotgelb. Alle Tarsen einfarbig schwarz. Grosse Art. (Japan: Honsyn) *multicolor* n.sp. ♂

— Flügel schwach bräunlich grau oder glashell, Randmal kleiner, Adern nich gesäumt. Tarsen teilweise gelb. Rostrum gelb 6

6 ♂: Alle Hüften und Metatarsen gelb. Flügel glashell, Randmal und Flügelspitze braun. Forceps sehr lang, spiralförmig eingerollt, gelb, gegen die Spitze schwarz. ♀: Hinterhüften grau, Vordertarsen schwarzbraun. Flügel mehr gleichmässig schwach gebräunt. (Formosa) *rostrifera* Bezzi.

— ♂ ♀: Mittel- und Hinterhüften z.T. grau. Vordertarsen ganz schwarz. Flügel rauchbraun, distal intensiver, Randmal braun. ♂: Forceps ähnlich gebaut, aber mit kürzerem Schnabel, schwarzbraun. (Formosa) *Sauteri* Bezzi

7 ♂: t_3 aussen lang flaumhaarig, Tarsen nicht lang flaumhaarig. Das vor-

letzte Hinterleibssegment jederseits mit einem schwarzen, spitzen, nach vorn gerichteten kräftigen Zahn. Hypopyg ziemlich klein. ♀: Diskoidalzelle bis zum Flügelhinterrand verlängert. Episternen an der Spitze mit hellen Borsten. (Baikal: Ussuri) *insignis* Loew

— ♂: t nicht langhaarig. Alle Tarsen aussen lang flaumhaarig. Das vorletzte Hinterleibssegment normal gebaut, ohne Zähne. Hypopyg grösser. ♀: Diskoidalzelle normal gross, nicht verlängert. Episternen an der Spitze nackt. (Ostasien: Sui-Fong) *principalis* Frey

8 f_1 und t_1 ganz gelb, p_2 und p_3 ganz schwarz, nur f_2 und f_3 schwarz mit gelblichen Längsstriemen. Flügel gelbgrau, bunt, mit grossem braunem Randmal, Flügelspitze dunkelgrau beschattet, Längsadern braungrau umsäumt. p nicht gefiedert. Grosse Art. (Japan: Honsyn) *multicolor* Frey ♀

— p schwarz, alle f apikal und alle t basal gelb. Flügel ganz glashell, an der Costa und an der Basis gelb, alle Adern hellgelb. f_2 undeutlich gefiedert. (Japan: Honsyn) *praecellens* Frey ♀

9 Alle f ganz gelb, höchstens an der Spitze schwarz. Fühler schwarz 10

— Ein Paar oder alle f ganz oder grösstenteils schwarz oder schwarzbraun 12

10 t_1 ganz schwarz. Alle f, t_2 und t_3 gelb. Alle f sowie t_1 und Vordermetatarsen beim ♀ breit schwarz gefiedert. Hypopyg seitlich zugedrückt, etwas wie bei *Sauteri* gebaut. Flügel beim ♂ rauchbraun, beim ♀ glashell. Grosse Art. (Japan: Shikoku) *heterogyna* Frey

— t_1 an der Basis gelb, Etwas kleinere und schlankere Arten. p beim ♀ nicht gefiedert 11

11 t_3 zu 2/3 gelb. Alle Hüften grau. f_3 fast einfarbig gelb. ♂: Das vorletzte Hinterleibssternit jederseits mit einem grossen, schwarzglänzenden, mit 3 Zähnen bewaffneten, nach unten gerichteten hakenförmigen Vorsprung. Penis gelb, basal etwas dicker, dann sehr fein haarförmig, in mehreren Ösen gebuchtet. (Japan: Honsyn) *Itoi* Frey

— t_3 ganz schwarz, Vorderhüften gelb, f_3 am Eindrittel schwarz. ♂: Das vorletzte Hinterleibssegment jederseits mit einem grossen, schwarzglänzenden und nach unten gerichteten, anker- oder enterhakenförmigen Vorsprung, Penis gelb, Basal etwas dicker, dann haarförmig, in zwei Ösen gebuchtet (Japan: Shikoku) *harpago* Frey

12 f_2 und f_3 gelb, f_1 pechbraun, alle t gelb. f_3 unten spärlich gestachelt. Fühler schwarz. Flügel blassbraun. p beim ♀ nicht gefiedert (Südrussland: Sarepta) *gentilis* Loew

— Alle f schwarz, höchstens an der Spitze gelb. 13

13 Hinterleib einfarbig glänzend schwarz, p_1, f_2 und f_3 glänzend schwarz, f_3 an der Spitze, t_2, t_3 ganz und Mittel- und Hintertarsen gelb. f_3 unten weiss behaart. Alle t aussen mit langen Borsten. Thorax beiderseits in der Mitte mit einem grossen, schwarzglänzenden Fleck. Flügel gelblich. (Ural) *bicoloripes* Frey

— Hinterleibssegmente 2—3 dorsal ganz gelb oder gelb mit einer in Flecke ausgelösten Mittelstrieme. Alle t schwarz, an der Basis ± breit gelb. Fühler basal ± gelblich 14

14 f_3 unten mit zahlreichen recht dicht gestellten Stacheln bewaffnet, p beim ♀ gefiedert. Thorax hellgrau bestäubt, Rücken mit 3 etwa gleichbreiten, rein schwarzen Längsstriemen, die sowohl hinten als vorn unverkürzt sind, hinten also die Schildchenbasis erreichen, vorn den Prothoraxring. 6—8 sc. Das 1. Hinterleibssegment gelb mit schwarzem Hinterrand, das

2—4. Segment gelb mit schwarzer Rückenstrieme. (Japan: Honsyn, Shikoku) *formidabilis* Frey

— f_3 unten schwächer und spärlicher beborstet oder behaart, auf der Mitte nackt. 4—6 sc. Die Seitenstriemen des Mesonotums schmal, vorn und hinten abgekürzt 15

15 Am Hinterleib die Segmente 1—4 einfarbig hellgelb, die folgenden schwarz mit schmalen gelblichen Hinterrandsäumen. Penis gelblich, haarförmig, mit 2 grossen Ösen. Das letzte Sternit beiderseits mit einem grossen, glänzend schwarzen, klauenförmigen Anhang. p beim ♀ ungefiedert. (Japan: Honsyn) *flavobasalis* Frey

— Hinterleibssegmente 2—4 gelb, mit zusammenhängender schwarzer Mittelstrieme auf der Dorsalseite; die folgenden Segmente schwarz. Penis dünn, haarförmig, in einem seichten, welligen Bogen herausstehend, ohne Ösen 16

16 Alle f vor der Spitze, alle t in der Basalhälfte gelb. ♂: das letzte Sternit jederseits mit einem grossen, glänzendschwarzen, klauenförmigen, zweispitzigen Anhang. ♀: p ungefiedert. (Japan: Honsyn) *pteropyga* Frey

— p schwarz, glänzend, nur die Knie und das Basaldrittel aller t gelb. ♂: das letzte Sternit jederseits mit einem nach vorn gerichteten, zahnförmigen, einspitzigen Anhang. ♀: f_2 und f_3 kurz gefiedert. (Japan: Honsyn) *nipponensis* Frey

17 Episternen sowohl an der Spitze als auf den Seitenloben beborstet 18

— Episternen nackt oder nur auf den Seitenloben beborstet 20

18 Kleinere Art, 5,5 mm lang. Hinterleib hell behaart, nur das letzte Tergit mit schwarzen Randborsten. p dunkel gelbbraun. Thorax hellgrau bestäubt, mit 4 sehr deutlichen schwarzen Längsstriemen. Hypopyg recht gross, breit, etwas zugedrückt, halboffen. (Baikal) *tonsa* Loew ♂

— Grössere Arten, 9—10 mm lang. Mesonotum dunkel braungrau mit 3 recht schmalen schwarzen Längsstriemen 19

19 Hinterleib schwarz behaart. Hypopyg klein, geschlossen, Forceps von hinten gesehen an der Spitze mit geradem aufgerichtetem Anhang. (Japan: Honsyn) *ampla* Frey

— Hinterleib goldgelb behaart. Hypopyg noch kleiner, nicht höher als der Hinterleib. Forceps von hinten gesehen mit fast spiralig eingerollter Spitze. (Japan: Honsyn) *sanguis* Frey

20 Hier folgen zahlreiche (18) asiatische und europäische Arten, von denen aber keine in Japan heimisch ist.

Beitrag zur Kenntnis dreier Phthorimaea-Arten (Lep., Gelechidae). Phthorimaea hackmani n.sp.

von

Max v. Schantz.

In den Sommern 1949 und 1950 wohnte ich im Kirchspiel Säkylä im südlichen Satakunta. Dabei hatte ich Gelegenheit, in der Gegend von Säkylä

Schmetterlinge zu sammeln. Von speziellem Interesse war hier ein ausgedehnter Sandboden etwa 15 km östlich des Kirchdorfs. Der Platz wurde im Jahre 1946 vom Feuer zerstört, indem der Kieferwald auf etwa 14 km langer und etwa 5 km breiter Fläche abbrannte. Dieses jetzt kahle Gebiet, dessen höchster Punkt etwa 150 m über dem Meeresspiegel liegt, bildet einen überaus wärmebevorzugten Standort mit einer gegenwärtig ausserordentlich reichen Bodenflora; von dominanten Arten mögen nur erwähnt werden Silene nutans, Anthyllis vulneraria und Thymus serpyllum.

Hier fand ich auch viele interessante Schmetterlinge, u.a. eine dunkle Gelechide, die speziell 1950 in sehr grossen Mengen daselbst herumflog.

Die Art gehört zu der Gruppe der wahrscheinlich auf Thymus lebenden *Phthorimaea*-Arten, einer Gruppe, die in Finnland schon früher mehrere für die Wissenschaft neue Arten geliefert hat (*P. diabolicella* M. Hering, *fennicella* W. Hackm., *brunneomaculella* W. Hackm., *tengstroemiella* Joannis).

Die Art steht der *P. diabolicella* M. Hering sehr nahe, schliesst sich aber anderseits auch ziemlich eng an *P. streliciella* H.S. an. Ferner kennt man aus Polen eine Art dieser Gruppe, *P. parentesella* Toll. Weil diese letzgenannte Art an ähnlichen Lokalen fliegt und Dr. W. Hackman sie für nahe verwandt mit *P. fennicella* Hackm. hält, glaubte ich zuerst, dass es sich vielleicht um die erwähnte polnische Art handelte. Darum wurde auch *parentesella*, allerdings mit einem Fragezeichen, in die »Enumeratio Insectorum Fenniae et Sueciae. Lepidoptera. Microlepidoptera» (1950) eingeführt. Wie aus dem nachstehenden hervorgeht, ist indessen *P. parentesella* Toll nunmehr aus unseren Verzeichnissen zu streichen.

Im Jahre 1950 sandte ich nämlich ein Exemplar an Dr. S. Toll in Kattowitz und erhielt von ihm die Mitteilung, dass das Stück nicht mit *P. parentesella* Toll identisch ist, sondern recht wahrscheinlich eine für die Wissenschaft neue Art darstellt. Dass ich die Art dessenungeachtet nicht sofort beschrieben habe, beruht darauf, dass ich fand, dass die Art der *P. diabolicella* M. Hering sehr nahe steht und ich von letzterer nicht über genügendes Material verfügt habe, um eine eingehendere Untersuchung vorzunehmen. Nachdem ich aber nun aus einigen privaten Sammlungen zusätzliches Material und auch die Hering'schen Typen aus der Sammlung des Entomologischen Museums der Universität in Helsingfors zu Gesicht bekommen habe, ist es mir möglich geworden, die Art zu beschreiben.

Da die *Phthorimaea*-Arten den Lepidopterologen oft grosse Schwierigkeiten bei der Artbestimmung bereiten, will ich hier auch eine Beschreibung der zwei meiner Art nächststehenden Schmetterlinge beifügen. Die anderen finnischen Arten dieser Gruppe der Gattung sind schon früher von Dr. W. Hackman eingehend beschrieben worden.

Phthorimaea streliciella H.S.

Vorderflügel weissgrau mit viel schwarzgrau und mit schwarzer Beschuppung. Ziemlich grosse schwarze, von rostgelb umzogene Punkte charakterisieren die Art. Von diesen gibt es einen Punkt in der Zelle, einen am Ende derselben und einen in der Falte. In der Falte findet sich noch in der Nähe der Flügelwurzel ein sehr kleiner, schwach von rostgelb umzogener, diffuser Punkt. Die zwei erstgenannten Punkte sind miteinander durch ein weisses Band verbunden. Zwischen den folgenden zieht ein schwärzliches, wurzelwärts weisslich aufgeblicktes Schrägband vom Vorderrand bis zur Falte. Das rechtwinklig gebrochene Querband ist weiss, bei einigen Exemplaren in der Mitte von schwarzen Schuppen unterbrochen. In der Flügelspitze ein kleiner, schwarzer, von weissen Schuppen umgebener Punkt. Auf beiden Seiten dieses Punktes gegen die Flügelwurzel eine Reihe mehr oder weniger deutlicher Aussenrandpunkte. Endglied der Palpen schwarz mit feiner, weisser Spitze und unbestimmt weissem Ring nächst der Wurzel. Im übrigen sind die Palpen grau mit wenigen schwarzen Schuppen.

Kopf grau, Thorax dunkelgrau und wie die Palpen mit einigen schwarzen Schuppen. Spitze der Hinterflügel scharf vortretend.

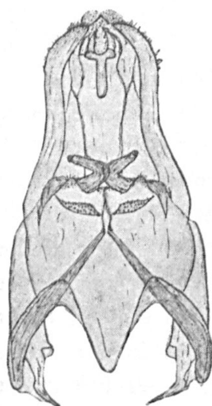
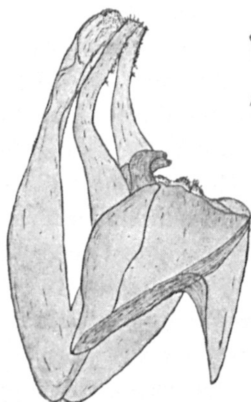
Spannweite 11—15 mm. (Gemäss Meyrick beträgt die Spannweite 11—14 mm, aber ich habe viele Exemplare in Säkylä erbeutet, bei denen sie 15 mm erreichte.)

Männliche Genitalien siehe Abb. 1 a—g. Uncus ziemlich eng, oben in Ventralansicht beinahe spitzwinkelig. Gnathos ziemlich stark gebogen, Harpen beinahe ebenso lang wie Uncus, Sacculus lang, korkenzieherartig gebogen, robuster gebaut als bei den beiden folgenden Arten. Unter dem Sacculus findet sich eine für diese Gruppe charakteristische Falte. Saccus eng und spitz. Aedeagus ziemlich lang, mit 4 Chitinlisten und variierenden Mengen von kleinen Cornuti.

Weibliche Genitalen siehe Abb. 4. Lamina schmal, viel schmäler als bei den anderen Arten dieser Gruppe. Die bei dieser Gruppe oft charakteristischen chitinisierten Lappen liegen, wie auch bei den beiden folgenden Arten, in dem oberen, inneren Teil der Lamina. Sie sind in Ventralansicht länger als breit. Ductus bursae mit schwacher Chitinisierung. Signum der Bursa copulatrix gleichfalls ziemlich charakteristisch.

Die Biologie der Art ist unbekannt, es ist aber beobachtet worden, dass der Schmetterling immer an Orten mit reichlichem Vorkommen von Thymus fliegt. Ich bin ihm in Säkylä in der Nähe der Thymus-Rasen auf dem Sandboden begegnet.

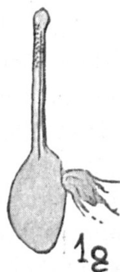
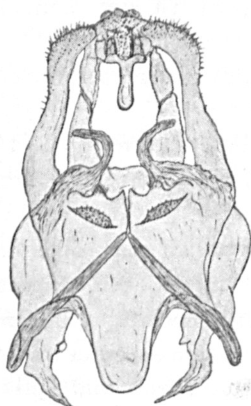
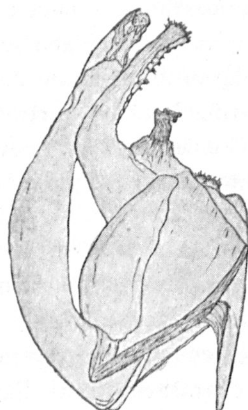
Die Art ist aus Deutschland, Holland, Frankreich, England und Dänemark bekannt. In Fennoskandien ist sie verschiedenorts in Finnland gefunden worden. In Schweden liegt sie nur aus Skåne vor. — Mir sind folgende Funde aus Finnland bekannt:


1a

1b

1c

1f

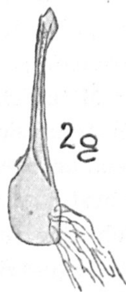
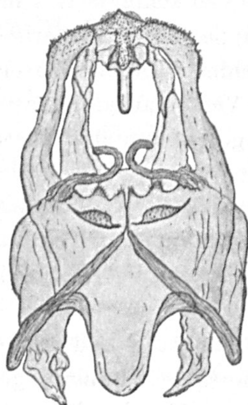
1d

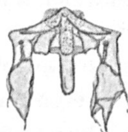
1e

1g

2a

2b

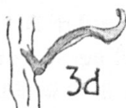
2c

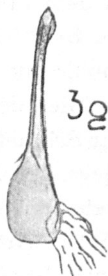
2f

2d

2c

2g

3a

3b

3c

3f

3d

3e

3g

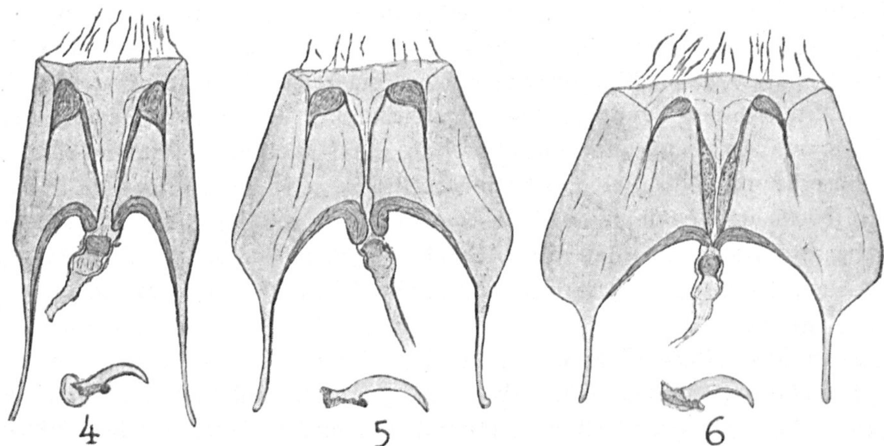


Abb. 1 a—g. Die männliche Genitalarmatur von *Phthorimaea streliciella* H. S. Abb. 2 a—g. Dergl. von *P. diabolicella* Her. Abb. 3 a—g. Dergl. von *P. hackmani* n.sp. a — Ventralansicht. b — Profil, c — Uncus, d und e — Sacculus-Fortsatz, f — Gnathos, g Aedeagus. Abb. 4. Die weiblichen Genitalien von *Phthorimaea streliciella* H.S. Abb. 5. Dergleichen von *P. hackmani* n.sp. Abb. 6. Dergl. von *P diabolicella* Her. — Unten Signum bursae (Bursa nicht gezeihnet.)

St. Säkylä (M. v. Schantz 1949 u. 1950); Ta. Hattula (V. Karvonen 1946); Sa. Punkasalmi (Lindeberg), Mikkeli (V. Karvonen 1941); Kl. Käkisalmi (Winter 1933); Kb. Kontiolahti (Lindeberg); Li. Inari (O. Fabricius).

Phthorimaea hackmani n.sp.

Vorderflügel grauschwarz; schwarze Punkte wie bei *P. diabolicella* einer in der Zelle, einer am Ende derselben und zwei in der Falte, alle wie bei *P. streliciella* von rostgelben Schuppen eingefasst; bei dem Punkt in der Zelle und am Ende derselben ist die gelbe Schuppeneinfassung besonders deutlich. Etwa um ein Viertel Flügellänge von der Flügelspitze entfernt sind zwei weisse Gegenflecke vorhanden. Gerade in der Spitze findet man oft einen undeutlichen schwarzen Punkt. Auf der ganzen Flügelfläche sind reine, weisse Schuppen eingesprenkelt. Ausser den weissen Schuppen gibt es hier und da auch vereinzelte, kupferrote Schuppen. Ebenso sind mehr oder weniger deutliche, von weissen Schuppen gebildete Aussenrandpunkte vorhanden.

Die Art ist von *P. streliciella* schon habituell sehr leicht zu unterscheiden, indem sie viel dunkler, beinahe schwarz erscheint. Von *P. diabolicella*, der die neue Art weitgehend ähnelt, unterscheidet sie sich durch ihre klarweissen Schuppen, die überall auf den Vorderflügeln in den tiefschwarzen Grund eingesprenkelt sind. Die kupferroten Schuppen kommen viel spärlicher vor und verleihen darum der Art nicht den für diabolicella charakteristischen rot-

violetten Glanz. Die die schwarzen Punkte einfassenden ockergelben Schuppen bilden eine breitere Umrandung. Die weissen Gegenflecke und die Aussenrandflecke sind gewöhnlich klarer und grösser. Die Palpen sind wie bei allen *Phthorimaea*-Arten dieser Gruppe gebaut. Das Endglied der Palpen ist schwarz mit feinweisser Spitze und einem breiten, weissen Ring näher der Wurzel. Die Beschuppung der Palpen ist zur Hauptsache schwarz, hier und da findet man jedoch weisse Schuppen eingesprenkelt. Die Grundfarbe ist viel dunkler als bei *diabolicella*, aber der weisse Einschlag verleiht den Palpen ein bunteres Aussehen. Kopf schwarz, Thorax ebenso, aber hier und da sind weisse Schuppen eingesprenkelt.

Spannweite 13,5—17 mm.

Männliche Genitalien siehe Abb. 3 a—g. Uncus viel breiter als bei der vorigen Art, im oberen Teil einen stumpfen Winkel bildend. Gnathos ebenso zart gebaut wie bei der vorigen Art, scheint mir aber etwas weniger gebogen zu sein, desgleichen ist er zarter als bei *diabolicella*, bei welcher er in Ventralansicht auch etwas gegen die Spitze verbreitert ist; bei *P. hackmani* ist er dagegen in Ventralansicht vom Grunde bis zur Spitze ebenso dick. Bei den Harpen habe ich keinen konstanten Unterschied finden können. Der Sacculus ist sehr lang, korkenzieherartig gebogen, aber noch zarter gebaut als bei *diabolicella*. Unter ihm befindet sich die für die Gruppe charakteristische chitinisierte, mit kleinen Zähnen versehene Falte. Der Saccus ist viel breiter als bei der vorigen Art. Von *diabolicella* unterscheidet sich der Saccus durch seine gleichmässige Rundung. Die Chitinisierung des Aedeagus wie bei *P. strelicella*. Die Anzahl der Cornuti variiert sehr. Ich habe dieselben bei vielen Exemplaren studiert und gefunden, dass ihre Zahl zwischen 8 und 45 variiert. Die gleiche Variabilität habe ich bei *P. diabolicella* gefunden.

Weibliche Genitalien siehe Abb. 5. Lamina viel breiter als bei der vorigen Art, ihre Aussenwand ziemlich scharf gebogen. Die chitinisierten Lappen liegen wie bei *streliciella*. In Ventralansicht erscheinen sie breiter als lang. Ductus bursae schwach chitinisiert. Signum der Bursa copulatrix wie bei *diabolicella*.

Die Art ist sehr variabel. Die meisten von mir gefangenen Exemplare zeigen die obenerwähnten Merkmale, aber es gibt Exemplare, bei denen die gelbbraune Einfassung der Flügelpunkte gänzlich fehlt. Die weissen Flecke in der Spitze der Vorderflügel können auch klein sein, oder es sind zwischen die weissen Schuppen der Flecke einige schwarze Schuppen eingedrungen, so dass die Flecke undeutlich erscheinen. Die weissen Flecke können auch zu einem winkelig gebogenen Querband zusammengeflossen sein. Bei allen Exemplaren sind jedoch die klaren, weissen Schuppen vorhanden und die Grundfarbe der Flügel ist stets reiner schwarz als bei *diabolicella*. Bei den Palpen, Kopf und Thorax sowie den Genitalien habe ich keine Variabilität gefunden.

Die Biologie der Art ist unbekannt, aber ich habe den Schmetterling sehr oft auf Thymus-Rasen sitzend angetroffen, und zwar öfters sehr frische Exemplare. Der Schmetterling fliegt auch immer in der Nähe der Thymus-Bestände auf Sandboden.

Vorläufig nur von einem Fundort bekannt: St. Säkylä (M. v. Schantz und H. Bruun 1949 und 1950).

Flugzeit Anfang Juni bis Mitte August.

Holo- und Allotype in der Sammlung der Universität in Helsingfors.

Phthorimaea diabolicella M. Hering.

Vorderflügel heller als bei der vorigen Art. Durch die ziemlich dicht eingestreuten, glänzenden kupferroten Schuppen geht die Tönung mehr ins Violettgraue. Flügel gewöhnlich mit vier schwarzen Punkten, einer in der Zelle, einer am Ende derselben und zwei in der Falte. Bei keinem der von mir untersuchten Exemplare konnte ich indessen die von M. Hering als charakteristisch bezeichnete rostgelbe Einfassung finden; bei einigen Exemplaren waren jedoch vereinzelte Schuppen zu sehen. Etwa um ein Viertel Flügellänge von der Flügelspitze entfernt sind zwei Gegenflecke vorhanden, die gewöhnlich nicht klar weiss, sondern gelbweiss sind. Oft sind sie auch klein. Die schwarzen Punkte sind gleichfalls oft vorhanden, aber sie sind sehr undeutlich und nicht von weissen Schuppen umgeben. Die Aussenrandpunkte sind ein wenig deutlicher, aber doch nicht so deutlich wie bei *P. hackmani*. Endglied der Palpen schwarz, mit feiner weisser Spitze und breitem, weissem Ring, der bisweilen undeutlich ist. Die Farbe der Palpen ist grauschwarz, graue Schuppen sind hier und da eingesprenkelt, aber die Palpen sehen heller und einfarbiger aus als bei *P. hackmani*.

Kopf und Thorax grauschwarz.

Spannweite 13—16 mm.

Männliche Genitalien siehe Abb. 2 a—g. Uncus wie bei der vorigen Art, Gnathos gröber gebaut, Sacculus sehr lang und korkenzieherartig gebogen, Saccus breiter, aber im untersten Teil flacher. Die Cornuti variieren in bezug auf ihre Anzahl wie bei den beiden vorhergehenden Arten.

Weibliche Genitalien siehe Abb. 6. Lamina sehr breit, ihre Kontur jedoch mehr rundlich gebogen als bei *P. hackmani*. Die chitinisierten Lappen wie bei *P. hackmani*, vielleicht jedoch ein wenig kleiner. Der Ductus bursae scheint mir in der Regel stärker chitinisiert zu sein. Signum der Bursa copulatrix ein wenig gröber gebaut.

Die Biologie der Art ist unbekannt, der Schmetterling scheint aber, wie die anderen Arten dieser Gruppe, an Thymus gebunden zu sein.

Vorläufig nur aus Finnland bekannt. Ich kenne folgende Fundorte: Ks. Salla (H. Krogerus 1937); Lkem. Muonio (J. Montell); Le. Karessuvanto (M. v. Schantz, H. Bruun 1948), Enontekiö (J. Montell 1926), Lps. Lutto

(Platonoff, Poppius, H. Krogerus 1939), Haukilampi (Valle 1928), Pöyrisjärvi (J. Montell).

Literatur: *1.* BENANDER, P.: Opuscula Ent. XI, 1 (1946). — *2.* HAANSHUS, K.: Norsk Ent. Tidskr. III, 165 (1935). — *3.* HACKMAN, W.: Not. Ent. XXVI, 59 (1946). — *4.* HEINEMANN, H.: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. II. Braunschweig 1863—65. — *5.* HERING, M.: Not.Ent.IV, 75 (1924). — *6.* HERRICH-SCHÄFFER, G.: Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa etc. X. Regensburg 1843-56. — *7.* MEYRICK, E.: A Revised Handbook of British Lepidoptera, London 1927. — *8.* v. SCHANTZ, M. & Bruun, H.: Not.Ent. XXXI, 109 (1951). — *9.* SNELLEN, A.: De Vlinden von Nederland. II. Microlepidoptera, Leyden 1882. — *10.* SPULER, A.: Die Schmetterlinge Europas. II, 365. Stuttgart 1910. — *11.* WINTER, O.: Not.Ent.XIII, 123 (1933).

Die europäischen Arten der Gattung Orius Wff. (Hem. Het. Anthocoridae).

von

Eduard Wagner,

Hamburg.

Einleitung.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen von Herrn Dr. H. LINDBERG, Helsingfors war es mir möglich, das umfangreiche *Orius*-Material des dortigen Zoologischen Museums zu untersuchen. Es enthielt einerseits die Sammlung O. M. REUTERS, in der ich neben anderem Material die Typen der REUTERschen Arten dieser Gattung vorfand, deren Untersuchung für die Klärung der Reuterschen Arten von grossem Werte war. Andererseits fand sich dort auch reiches Material, das noch unbearbeitet war, z.B. solches aus der Coll. SAHLBERG, vor allem aber das ausserordentlich interessante Material, das Herr Dr. LINDBERG von seinen Reisen ins Mittelmeergebiet mitbrachte, insbesondere von den Kanarischen Inseln, und unter dem sich eine Anzahl neuer Arten befand. Dies umfangreiche Material fand seine Ergänzung in einer grösseren Ausbeute, die ich von Herrn P. NOVAK, Split aus Jugoslawien erhielt und einigen kleineren Sendungen, die mir die Herren Dr. M. BEIER, Wien, Dr. FR. OSSIANNILSSON, Uppsala, H. FREUDE, Wien und Frl. Dr. E. FRANZ, Frankfurt/Main aus ihren Instituten machten. Ich möchte nicht versäumen, den genannten Damen und Herren auch an dieser Stelle noch einmal recht herzlich zu danken.

A. Die Trennungsmerkmale.

Die von den klassischen Autoren für die Trennung der Arten benutzten Merkmale erwiesen sich in der Folgezeit als unzulänglich. Viele der Arten konnten danach nicht getrennt werden. Selbst REUTER, der sich eingehend mit der Gattung beschäftigte (1884), war sich z.B. über *Orius laevigatus* Fieb. nicht im Klaren. Es ist das Verdienst RIBAUTS (1923), dass er als Erster hier zu wirklich brauchbaren Merkmalen griff und gleichzeitig die bisher gebräulichlichen Merkmale einer gründlichen Kritik unterzog. Er führte vor allem zwei neue Merkmale ein. Das eine sind die Borsten der Pronotumecken. Bei etwa der Hälfte aller Arten trägt das Pronotum in jeder seiner 4 Ecken eine auffällige, lange, nach aussen gerichtete Borste, die den Durchmesser des Auges an Länge zu übertreffen pflegt. Dazu kommt bei den meisten dieser Arten noch je eine gleichartige Borste jederseits am Vorderrande des Pronotum gegenüber den Ocellen, so dass im Ganzen 6 dieser auffälligen Borsten vorhanden sein können. Es kommt zwar vor, dass sie teilweise abgerieben sind, doch ist nach meiner Erfahrung zum mindesten in einer der 4 Ecken eine der Borsten sichtbar. Es gibt jedoch etwa ebensoviele Arten, bei denen diese Borsten zwar vorhanden sind, aber nicht länger sind als die übrige Behaarung und daher nicht auffallen. Sie stellen daher ein gutes Merkmal zur Trennung der Arten dar.

Das zweite von RIBAUT eingeführte Merkmal ist die Form des linken Genitalgriffels. Da bei den *Anthocorinae* der rechte Genitalgriffel fehlt und der Penis überwiegend membranös ist, ist der Bau des linken Genitalgriffels das einzige brauchbare Kriterium, das sich bei Genitaluntersuchungen heranziehen lässt. Er wird im Folgenden der Einfachheit halber als Genitalgriffel bezeichnet.

Dieser Griffel sitzt auf der Oberseite des nach links gerichteten Genitalsegments in der hinteren Ecke der Genitalöffnung (Abb. 1a), wo er als Verschluss derselben zu wirken scheint. Er hat die Form einer waagerecht liegenden Spirale, die auf einem kurzen Stiel sitzt (Abb. 1 b). Von oben gesehen (Abb 1 c) bietet er die besten taxonomischen Merkmale. Er besteht aus dem oben erwähnten Fuss (F) und einem kegelförmigen Hauptteil, dem Zapfen (Z). Schon die Form dieses Zapfens ist ein gutes Merkmal. Er kann sowohl kegelförmig, d.h. gegen die Spitze allmählich verjüngt (Abb 3), als auch bis kurz vor der Spitze etwa gleich dick und distal ziemlich stark abgerundet (Abb. 11) sein. Ist er kegelförmig, so bietet seine Form noch ein weiteres Merkmal, je nachdem ob er am Grunde breit und distal plötzlich verjüngt (Abb. 8 a—d) oder schlank und allmählich verjüngt (Abb. 8e+k) ist. An seiner Oberseite tragt der Zapfen bei vielen Arten einen Zahn (D), dessen Stellung und Form sich gut zur Unterscheidung der Arten eignen. Dieser Zahn ist in der Regel in der vertikalen Ausdehnung flacher als in der hori-

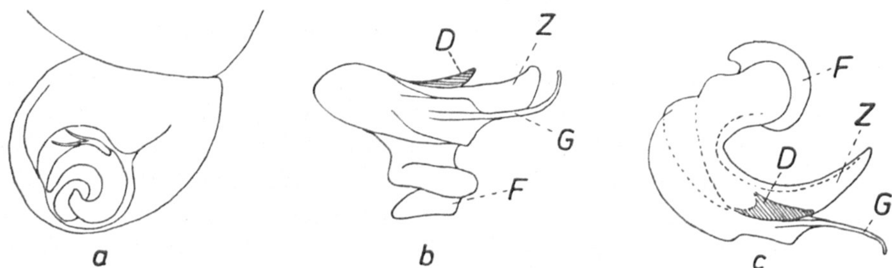


Abb. 1. Genitalien des Männchens.
a = *O. maderensis* Reut. Genitalsegment von oben (45×) b = *O. niger* Wff. Genitalgriffel von der Seite (240×) c = ders. von oben (240×) — F = Fuss, Z = Zapfen, G = Geissel, D = Zahn.

zontalen und kann im Extrem blattartig flach sein (Abb. 9 c), Bei vielen Arten ist die Spitze des Zahns häkelnadelartig nach unten umgebogen; doch ist das in der Regel bei Betrachtung von oben nicht zu erkennen.

Aussen trägt der Griffel eine lange Geissel (G), die in der Regel gleichfalls gekrümmt und leicht nach aufwärts gerichtet ist. Form und Länge der Geissel sind gleichfalls von hervorragender taxonomischer Bedeutung. Ihre Länge lässt sich am besten mit der Länge des Aussenrandes des Zapfens vergleichen, indem man sie sich an den Zapfen gelegt denkt. Bei manchen Arten ist die Geissel in zwei Arme gegabelt (Abb. 6 g—k). In solchen Fällen muss der innere Gabelast als die eigentliche Geissel betrachtet werden. Da die Geissel mit dem Zapfen durch ein Gelenk verbunden ist, lasst sich der Winkel, den Zapfen und Geissel miteinander bilden taxonomisch nicht verwerten. Am Grunde trägt die Geissel in der Regel eine lamellenartige Verbreiterung, die sich sowohl nach oben als auch nach unten ausdehnen kann (Abb. 1 b). Auch diese Verbreitung kann bei Betrachtung von oben leicht übersehen werden. Es ist daher zweckmässig, den Griffel auch von der Seite her zu betrachten.

Die Unterseite des Griffels trägt bei allen Arten eine Rinne, die an der Aussenseite nahe dem Grunde entspringt, und mit leichter Krümmung zur Ansatzstelle der Geissel führt. Sie verengt sich dabei ziemlich gleichmässig. In den Abbildungen sind ihre Ränder durch unterbrochene Linien angedeutet. Am Ende ist sie oft durch eine halbkreisförmige Platte zugedeckt.

Der Bau des Genitalgriffels ist so konstant, dass an ihm fast jede Art sicher erkannt werden kann. Leicher ist jedoch eine sichere Einordnung der ♀♀ in manchen Fällen schwierig.

D i e F ä r b u n g d e r S c h i e n e n ist ein äusserst unsicheres Merkmal, da sie innerhalb einer Art schwanken kann. Bemerkensmerterweise ist bei *Orius* das ♀ in der Verdunkelung weiter fortgeschritten als das ♂. Ribaut (1923) hat diese Schwankungen eingehend untersucht und ihre obere und

untere Grenze für jede Art festgelegt. Die Verdunkelung beginnt stets bei den Hinterbeinen und schreitet nach vorn weiter fort. Dabei verdunkelt sich stets der Schenkel vor der Schiene. Es erübrigt sich hier, diese Schwankungen noch einmal aufzuführen, da RIBAUT bereits eingehend darüber berichtete.

Die Skulptur des hinteren Teiles des Pronotum kann ebenfalls zu Fehlbestimmungen führen, da ihre Unterschiede oft sehr gering sind und die Frage, ob es sich um Runzeln oder Punkte handelt oft sehr schwer zu entscheiden ist, da ihr Aussehen stark wechselt je nach der Richtung aus der das Licht fällt. Auch genaue Messungen der Grössenverhältnisse führen nicht immer zum Ziele. Einerseits liegen die Grössenverhältnisse mancher Arten recht nahe beieinander, andererseits schwanken sie innerhalb einer Art oft so beträchtlich, dass die Unterschiede überbrückt werden. Die durchschnittlichen Masse ergeben bei manchen Arten jedoch deutliche Abweichungen. Sie sind daher in einer Tabelle am Schlusse zusammengestellt und mögen in manchen Fällen eine Einordnung ohne Genitaluntersuchungen ermöglichen.

Bei der Diskussion der Arten sind wir daher in erster Linie auf den Bau des Genitalgriffels angewiesen, der daher auch bei allen Arten abgebildet wurde. Nur bei *O. brevicollis* Roy war mir das nicht möglich, da bisher nur ♀♀ der Art bekannt geworden sind. Hier liegt der Verdacht nahe, dass das ♂ der Art nicht die gleiche markante Form des Pronotum hat und daher bisher übersehen wurde. Das ♀ ist hier am Bau des Pronotum (Abb. 10 c) leicht zu erkennen.

B. Die Einteilung der Gattung.

1. Untergattung *Dimorphella* Reut. sens. nov.

REUTER (1884) stellt in seiner Monographia Anthocoridarum bereits eine Untergattung *Dimorphella* auf. Das einzige Merkmal, das er zur Abtrennung dieser Untergattung benutzt ist die Ausbildung der Halbdecken, die beim ♀ in der Regel verkürzt sind. Die nachfolgenden Autoren haben diese Untergattung unberücksichtigt gelassen und wohl auch mit Recht, denn der Flügeldimorphismus ist hier kein kladogenetisches Merkmal und kann daher nicht zur Abtrennung einer Untergattung benutzt werden. Die Untersuchung der einzigen Art, die REUTER in seine Untergattung stellt (*O. agilis* Fl.) ergab jedoch, dass diese im Bau der Genitalien und des Pronotum gleichfalls eine Sonderstellung einnimmt, allerdings stimmen zwei weitere Arten (*O. albidipennis* Reut. und *O. canariensis* nov. spec.) darin mit ihr überein. Diese 3 Arten bilden eine so gut ausgeprägte Gruppe, das man sie als Untergattung betrachten kann. Bei ihnen ist der Zapfen des Genitalgriffels (Abb. 11) gegen die Spitze nicht verjüngt, sondern in seiner ganzen Länge etwa gleich dick und distal breit abgerundet. Bei allen übrigen Arten

ist er gegen die Spitze verjüngt und keinesfalls gleich dick. Auch der Bau des Pronotum weicht deutlich ab. Seine Schwielen sind bei den 3 Arten (Abb. 10) flach, undeutlich begrenzt und in der Mitte stets durch eine punktierte Zone getrennt, während sie bei den übrigen Arten stärker gewölbt und in der Mitte nicht getrennt sind (Abb. 2). Ich halte es daher für berechtigt, die Untergattung *Dimorphella* Reut. aufrecht zu erhalten, jedoch muss sie einen neuen Inhalt erhalten. Die beiden neu hinzukommenden Arten sind stets makropter, so dass der Flügeldimorphismus als Merkmal ausscheidet; das muss er auch schon deswegen, weil *O. retamae* Noualh. (Abb. 2) gleichfalls brachypter vorkommt, aber in keiner Weise zu *O. agilis* passt.

Beschreibung: Schwielen des Pronotum flach, undeutlich, begrenzt, in der Mitte durch eine punktierte Zone unterbrochen, oft zum Teil punktiert. Die 4 Ecken des Pronotum zeigen keine auffällig langen Borsten. 4. Fühlerglied auffallend lang, mindestens 1,2 so lang wie das 3. und nur wenig kürzer als das 2. Zapfen des Genitalgriffels schlank, in seiner ganzen Länge etwa gleich dick und distal abgerundet, stumpf.

Hierher gehören: *O. agilis* Fl., *O. albidipennis* Reut. und *O. canariensis* n. sp. Typ. subgen.: *O. agilis* Fl.

2. Untergattung *Microtrachelia* Blöte 1929.

Blöte (1929) beschrieb eine Anthocoridengattung *Microtrachelia*, Auch diese muss zu *Orius* gestellt werden, da sie mit den Arten dieser Gattung weitgehend übereinstimmt und vor allem den gleichen Bau des Genitalgriffels zeigt. Dieser (Abb. 6 m) sieht dem von *O. niger* (Abb. 1) sehr ähnlich. Die von Blöte gleichzeitig beschriebene einzige Art der Gattung, M. *dimorpha* Blöte, ist identisch mit *Triphleps* (*Orius*) *retamae* Noualh., wie ich durch die Untersuchung der Typen beider Arten nachweisen konnte. Das wesentliche Merkmal, durch das *Microtrachelia* von *Orius* getrennt wird, ist der freiliegende Halsring des Pronotum (Abb. 2). Dies Merkmal könnte in der Tat die Aufstellung einer besonderen Gattung rechtfertigen; denn Reuter (1884) charakterisiert die Gattung *Triphleps* (*Orius*): »pronoto . . . annulo collari valde obsoleto toto inter angulos anticos posito». Leider trifft dies Merkmal aber nicht uneingeschränkt zu. Der Seitenrand des Pronotum ist bei den meisten Oriusarten im vorderen Teile blattartig erweitert und diese Erweiterung nach vorn bogig vorgezogen und stösst dann seitlich an den Halsring. Es gibt jedoch *Orius*-Arten, bei denen diese Erweiterung nur schmal und weniger weit nach vorn vorgezogen ist (*O. majusculus* Reut., *O. laevigatus* Fieb.) und dadurch den Halsring bereits teilweise freilässt. Ausserdem gibt es andere Gattungen, (*Acompocoris*) bei denen der Halsring gleichfalls teilweise eingeschlossen ist. Das Merkmal wird also durch Übergangsformen entwertet. Bei *Microtrachelia* fehlt die blattartige Erweiterung und der Halsring liegt daher völlig frei. Viel besser charakterisiert ist die Gattung *Orius* durch den

eingangs beschriebenen Bau des Genitalgriffels. Es gibt keine Anthocoridengattung, die einen auch nur ähnlichen Genitalgriffel aufweist. Hier aber stimmt *Microtrachelia* völlig mit *Orius* überein. Nun könnte man die Gruppe der Arten mit dem spiralig gebauten Genitalgriffel zum Tribus erheben und die Gattungen *Orius* und *Microtrachelia* bestehen lassen. Ich halte es aber für unzweckmässig, die generische Aufteilung der Familie weiterzutreiben als erforderlich. Im übrigen stimmt *Microtrachelia* völlig mit *Orius* überein und hat z.B. auch die auffäligen Borsten der Pronotumecken.

Beschreibung: Pronotum verhältnismässig schmal und bis an den Seitenrand gewölbt; letzterer nicht blattartig verbreitert und daher den Halsring nicht einschliessend. Halsring deutlich. In den 4 Pronotumecken lange Borsten, deren Länge etwa dem Durchmesser des Auges entspricht. Schwielen stark gewölbt, in der Mitte zusammenhängend, glatt, glänzend. 4. Fühlerglied kaum länger als das 3. und deutlich kürzer als das 2. Zapfen des Genitalgriffels gegen die Spitze geichmässig verjüngt, distal spitz, oberseits mit einem Zahn. Typ. subgen.: *O. retamae* Noualh.

3. Untergattung *Orius* s. str.

Der Rest der Arten zerfällt in zwei Gruppen. Bei der einen sind die Borsten der 4 Ecken des Pronotum auffallend lang und kräftig, die übrige Behaarung ist weit kürzer und sehr fein, so dass das Pronotum zu glänzen pflegt. Der Zapfen des Genitalgriffels ist in der Regel schlank, lang und spitz. Diese Gruppe muss ebenfalls als Untergattung betrachtet werden. Da zu ihr die Genotype, *O. niger* Wff. gehört, muss sie den Namen *Orius* s.str. erhalten.

Beschreibung: Pronotum schwach behaart, glänzend, die Borsten in den 4 Ecken lang, ihre Länge entspricht etwa dem Durchmesser des Auges. Schwielen stark gewölbt, glatt, in der Mitte nicht unterbrochen. Seitenrand vorn blattartig verbreitert, den Halsring mehr der weniger einschliessend. 4. Fühlerglied kaum länger als das 3. und deutlich kürzer als das 2. Der Zapfen des Genitalgriffels ist proximal schlank, gegen die Spitze gleichmässig verjüngt und distal spitz.

Hierher gehören *O. niger* Wff., *O. laevigatus* Fieb., *O. maderensis* Reut., *O. limbatus* nov. spec., *O. piceicollis* Lindb., *O. lindbergi* nov. spec., *O. pallicornis* Reut. und *O. pallidulus* nov. spec.

Typ. subgen.: *O. niger* Wff.

4. Untergattung *Heterorius* subgen. nov.

Die 4. Gruppe wird von den Arten gebildet, bei denen die Borsten der Pronotumecken nicht länger sind als die übrige Behaarung. Diese pflegt jedoch dichter und etwas länger zu sein, so dass das Pronotum matt erscheint. Der Zapfen des Genitalgriffels ist proximal dick und oft ziemlich plötzlich verjüngt (Abb. 8). Da für diese Gruppe kein Name vorliegt, gebe ich ihr den obigen Namen.

Beschreibung: Pronotum fein und dicht behaart, matt, die Borsten in den 4 Ekken nicht länger als die übrige Behaarung. Schwielen stark gewölbt, glatt, in der Mitte nicht unterbrochen. Seitenrand vorn blattartig verbreitert, den Halsring mehr oder weniger einschliessend. 4. Fühlerglied kaum länger als das 3. und wesentlich kürzer als das 2.

Der Zapfen des Genitalgriffels (Abb. 8) ist am Grunde breit und oft distal plötzlich verjüngt, er erscheint daher nur kurz. Hierher gehören: *O. majusculus* Reut., *O. minutus* L., *O. vicinus* Rib., *O. ossiannilssoni* nov. spec., *O. ribauti* nov. spec., *O. laticollis* Reut., *O. brevicollis* Rey, *O. discolor* Reut., *O. horvathi* Reut. und *O. sibiricus* nov. spec.

Typ subgen.: *O. minutus* L.

C. Diskussion der Arten.

1. **Microtrachelia retamae** Noualh. 1893 (*dimorpha* Blöte 1929).

Da die Beschreibung NOUALHIERS (1893) nur sehr kurz gehalten ist und auch andere Autoren sich nicht mit der Art befasst haben, konnte BLÖTE (1927) die Art zum 2. Male beschreiben. Ich halte es daher für richtig, hier noch einmal eine eingehende Beschreibung zu geben, zumal auch das ♂ bisher noch nicht beschrieben ist: Das ♂ (Abb. 2a+b) länglich-oval, das ♀ oval (Abb. 2 c—e), hinten deutlich breiter als vorn, beide Geschlechter dimorph. Beim ♂ lagen bisher nur die f. makr. (a) und f. pseudomakr. (b), bei der die Membran bereits deutlich verkleinert ist, die Halbdecken die Seiten des Abdomens freilassen und die Hinterflügel verkümmert sind, vor. Beim ♀ tritt zu diesen beiden Formen (c+d) noch eine echt brachyptere Form (e) mit stark verkürzter Membran hinzu.

Kopf glatt, schwarz oder schwarzbraun, seltener gelbbraun, Stirnschwiele, Wangen und Mitte des Scheitels oft heller als der übrige Kopf.

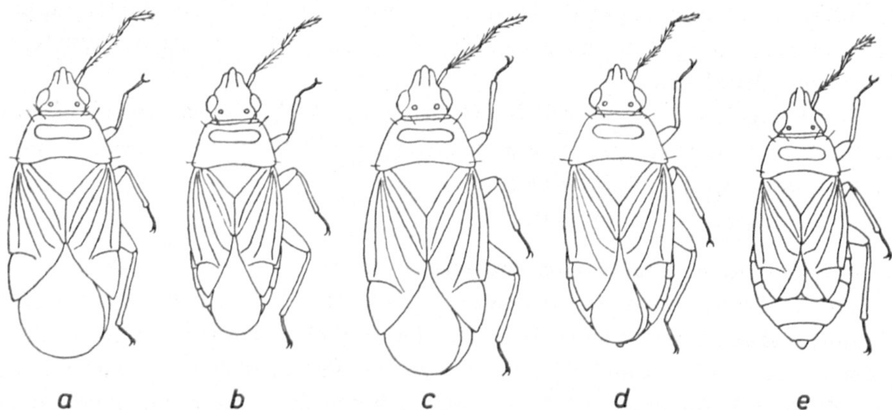


Abb. 2. *Microtrachelia retamae* Noualh. (27×). a = ♂ makr. b = ♂ pseudomakr. c = ♀ makropter. d = ♀ pseudomakr. e = ♀ brach.

Scheitel beim ♂ 1,9—2,0×, beim ♀ 2,5—3,1× so breit wie das leicht gewölbte Auge. Augen den Vorderrand des Pronotum fast berührend. Fühler blass gelblich, fein behaart; Glied 1 die Spitze des Kopfes nicht erreichend, etwa halb so lang wie der Scheitel breit ist; Glied 2 beim ♂ leicht verdickt, beim ♀ schlank, beim ♂ 1,4×, beim ♀ 1,2× so lang wie der Scheitel breit ist; Glied 3 schlank, 0,8× so lang wie das 2.; das 4. Glied kaum länger als das 3., spindelförmig.

Pronotum schwarz oder schwarzbraun, stark glänzend, fast glatt, trapezförmig, am Hinterrande beim ♂ 1,7×, beim brachyptern ♀ 1,6—1,7×, beim makropteren ♀ 1,85—2,0× so breit wie der Kopf samt Augen. Am Vorderrande ein deutlicher schmaler Halsring, der von den Vorderecken nicht eingeschlossen wird. Schwielen stark gewölbt, glänzend, glatt, vom Seitenrand weit entfernt (Abb. 2), in den 4 Ecken lange, kräftige Borsten. Seitenrand des Pronotum im vorderen Teil nicht erweitert. Schildchen in der Mitte mit grubenartiger Querfurche, schwarz, beim ♀ oft mit gelber Spitze, bisweilen ganz braun.

Halbdecken hell gelblich, Cuneus beim ♂ mit breitem braunem Fleck neben dem Aussenrande; Corium mit zerstreuten, flachen Punktgruben, Adern kielartig vortretend; Cuneus vom Corium durch eine tiefe Einkerbung getrennt. Membran milchweiss, Aussenrand nicht an der Cuneusspitze, sondern etwas innerhalb derselben entspringend, Adern undeutlich, die Länge der Membran stark schwankend.

Unterseite und Hinterleibsrücken schwarzbraun bis schwarz, glänzend, Ränder der Segmente oft hell. 1.+2. Schnabelglied gelbbraun bis braun, Glied 3+4 dunkler, 4 oft schwarz; seine Spitze reicht bis zu den Vorderhüften. Beine blassgelb, fein hell behaart; Hinterhüften einander fast berührend; Schenkel schlank, bisweilen angedunkelt; Schienen gegen die Spitze leicht verbreitert; 3. Tarsenglied und Klauen schwarzbraun bis braun.

Genitalsegment des ♂ asymmetrisch und nach links gerichtet. Genitalgriffel (Abb. 6 m) stark an O. niger erinnernd; Zapfen lang und spitz, an der Oberseite mit kleinem Zahn, der nahe der Spitze am Innenrande sitzt. Geissel lang, fast gerade, proximal kräftig, gleichmässig verjüngt, viel länger als der Aussenrand des Zapfens.

Länge: ♂ makr. = 1,50—1,55 mm, pseudomakr. = 1,1—1,3 mm, ♀ makr. = 1,3—1,65 mm, brach. = 1,2—1,4 mm.

Durch die liebenswürdige Vermittlung von Herrn G. OUTIN war es mir möglich, authentisches Material der Art zu untersuchen. In der Sammlung NOUALHIER, die sich im Muséum d'Hist. Nat. Paris befindet, fanden sich 4♀♀, die ohne Zweifel das authentische Material der Art darstellen; denn sie trugen die Fundortangabe „Tenerife, Canarias". Da bisher keines der Tiere als Typus bezeichnet war, wurde 1♀ ausgewählt und als Lectotypus bezeichnet. Durch Vergleich mit dem mir vorliegenden umfangreichen Material

aus der Sammlung LINDBERG (4♂♂, 78♀♀) konnte festgestellt werden, dass dies völlig mit dem Lectotypus übereinstimmte. Die darunter befindlichen 4♂♂ wurden zur Beschreibung des ♂ der Art herangezogen. Es sind dies die ersten ♂♂ der Art, die bekannt sind. Ich bezeichne daher eins davon (Teneriffa, Las Cañadas 2300 m, 16.—17. 4. 50, H. LINDBERG leg.) als Allotypoid (N:o 10435 im Zool. Mus. Helsingfors), die andern vom gleichen Fundort als Paratypoide.

Von *Microtrachelia dimorpha* Blöte erhielt ich durch die Liebenswürdigkeit des Autors eine Syntype, 1♀. Der Vergleich dieses Tieres mit der NOUALHIERschen Type ergab völlige Übereinstimmung, nur die Färbung des BLÖTEschen Tieres ist wesentlich heller, fast strohgelb. Aber auch unter dem Material der Art aus der Sammlung LINDBERG fanden sich mehrere ♀♀, bei denen die sonst schwarz gefärbten Teile gelbbraun bis braun waren. Ich halte diese Tiere nicht für eine echte Färbungsvariante, sondern für Tiere, die noch nicht völlig ausgefärbt sind. Es liessen sich überdies zahlreiche Tiere finden, die Übergänge zur schwarzen Form bilden. Zufälligerweise waren die 4 Tiere, die BLÖTE bei seiner Beschreibung vorlagen, sämtlich helle Stücke, während NOUALHIERS Typen schwarz sind. Da die LINDBERGschen Tiere sämtlich im Frühjahr gefangen wurden, also überwinterte Tiere sind, die BLÖTEschen Tiere aber vom Oktober stammen, könnte man annehmen, dass während des Winters eine Umfärbung der Tiere stattfindet. Wollte man die helle Form mit einem Namen belegen, so müsste man sie var. *dimorpha* Blöte nennen.

2. **Orius pallidulus** nov. spec.

Gelbbraun bis ockergelb, fast kahl, glänzend. Von auffallend kleiner Gestalt, das ♂ 2,3×, das ♀ 2,4× so lang wie in der Mitte breit.

Kopf (Abb. 5 h) sehr kurz und breit, braun, seine Spitze hellgelb. Scheitel beim ♂ 1,9×, beim ♀ 2,13× so breit wie das flache, grob gekörnte, dunkelbraune Auge. Fühler blassgelb, fein behaart, Glied 1 so lang wie das Auge breit ist; Glied 2 beim ♂ 1,2× so lang, beim ♀ so lang wie der Scheitel breit ist und beim ♂ 0,6×, beim ♀ 0,5× so lang wie der Kopf samt Augen breit ist; beim ♂ etwas dicker, zylindrisch; Glied 3 nur 0,7× (♂) bis 0,8× (♀) so lang wie das 2.; das 4. Glied weit länger, fast so lang wie das 2., spindelförmig.

Pronotum braun, im hinteren Teile etwas dunkler, beim ♂ 1,8×, beim ♀ 2,0× so breit wie der Kopf, kurz und breit, nach vorn stark verschmälert (Abb. 5 h), Seiten fast gerade, die blattartige Verbreiterung nur schmal. Borsten in den Ecken lang. Schildchen glatt, glänzend, braun, seine Spitze hellgelb.

Halbdecken weissgelblich, mit grober, aber flacher Punktierung, etwas durchscheinend, Cuneus gelb. Membran hell. Alle Beine einfarbig blass gelb. Unterseite gelbbraun.

G e n i t a l g r i f f e l des ♂ (Abb. 6 c) dem von O. niger Wff. sehr ähnlich. Zapfen dünn, stark gekrümmt und gleichmässig verjüngt, distal leicht verdickt, oberseits in der Mitte des Innenrandes mit kleinem Zahn. Geissel kräftig, länger als der Aussenrand des Zapfens, am Grunde ohne blattartige Verbreiterung, äusserste Spitze nach aussen gebogen.

Länge: ♂ = 1,4 mm, ♀ = 1,67 mm.

O. pallidulus n.sp. unterscheidet sich von allen Arten der Untergattung durch die hellgelbe Farbe und die helle Behaarung. Er gleicht darin *O. discolor* Reut., von dem er aber leicht durch die geringe Grösse und die langen Borsten in den Pronotumecken zu trennen ist. Er steht *O. niger* Wff. sehr nahe, ist aber ausser an der hellen Färbung an der geringen Grösse, dem breiten Scheitel, dem flachen Auge, dem auffallend kurzen 2. Fühlerglied und dem verhältnismässig langen 4. Fühlerglied zu erkennen. Der Bau des Genitalgriffels (Abb. 6 c) ist ebenfalls anders als bei den übrigen Arten, erinnert jedoch an Microtrachelia, die anderseits ein viel schmaleres Pronotum hat. Ich untersuchte 1♂ und 1♀ von einem unbekannten Fundort (Zettel undeutbar) (Jakovlef leg.). Holotype (N:o 10436) im Zoologischen Museum Helsingfors, Allotypoid in meiner Sammlung.

3. **Orius niger** Wolff (1804).

Diese Art ist verhältmässig leicht daran zu erkennen, dass sämtliche Beine schwarz sind mit Ausnahme der Vorderschienen, die stets hellgelb sind. Leider gibt es unausgefärbte Tiere, bei denen die Mittelschienen etwas aufgehellt sind. Die Augen sind verhältnismässig gross (Abb. 5 a) und der Scheitel bei ♂+♀ etwa 1,8 so breit wie das Auge. Die Fühler des ♂ sind stark verdickt und etwas abgeflacht, ihr. 2 Glied ist beim ♂ 1,5×, beim ♀ 1,3× so lang wie der Scheitel breit ist. Die Gestalt ist verhältnismässig breit und etwa 2,7× so lang wie in der Mitte breit. Die Färbung der Halbdecken wechselt stark. Auch die Membran (Abb. 4c+d) kann sowohl ganz dunkel als auch zum grossen Teile aufgehellt sein. Die Grenze zwischen hellem und dunklem Teil verläuft jedoch nie quer und gerade und ist stets unscharf.

Die Untersuchung der Genitalien umfangreichen Materials der Art zeigte, dass bei ihr zwei Typen im Bau des Genitalgriffels vorkommen. Der eine derselben (Abb. 3b) stellt die von Ribaut untersuchte Form dar. Bei ihr ist die Geissel kurz, ihre Spitze deutlich nach oben und auswärts gekrümmt; proximal trägt die Geissel eine membranartige Verbreiterung, die sowohl nach oben als auch nach unten recht breit ist; der obere Teil dieser Verbreiterung (in der Abb. äussere) weist distal eine markante Ecke auf. Der Zahn entspringt etwa in Höhe der Ansatzstelle der Geissel oder noch weiter zum Grunde des Zapfens hin.

Die zweite Form (Abb. 3a) hat eine weit längere Geissel, die distal nur leicht nach aussen gebogen ist, proximal ist die membranartige Verbreiterung

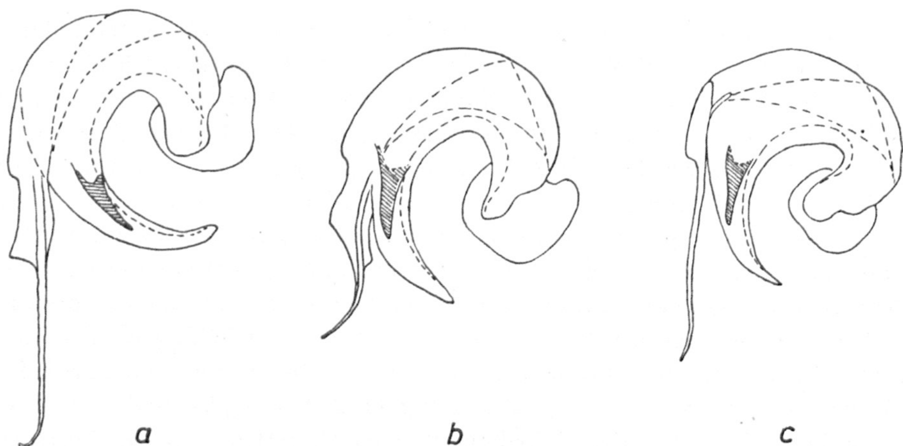


Abb. 3. *Orius niger* Wff. Genitalgriffel (240×)
a = *O. niger compressicornis* Shlbg. b = *O. niger niger* Wff.
c = *O. niger aegyptiacus* nov. ssp.

etwas schmaler, vor allem nach oben, weist aber die gleiche markante Ecke auf. Der Zapfen ist gleichfalls länger und der Zahn der Spitze und dem Innenrande mehr genähert.

Diese beiden Typen sind auch geographisch deutlich getrennt. Im Mittelmeergebiet kommt aussschliesslich Typ 1 mit der kurzen Geissel vor; er findet sich auch im Alpengebiet, in Ungarn, Frankreich, und Süddeutschland. Typ 2 mit der langen Geissel dagegen bewohnt Norddeutschland, Skandinavien, Finnland, Nordrussland und Sibirien. Aus Südrussland und Kaukasien dagegen sah ich nur Typ 1. Man könnte nach dem Bau des Genitalgriffels vermuten, dass hier zwei Arten vorliegen, eine mediterrane und eine eurosibirische. Indessen zeigen sich in den Gebieten, wo beide Formen aufeinandertreffen, deutliche Übergangsformen. Mir lagen solche aus dem Harz vor, Herr Prof. Jordan stellte sie in der Lausitz fest.

Bemerkenswert ist eine Feststellung, die noch der Bestätigung bedarf. In Norddeutschland entwickelt sich der Typ 2 im Callunetum; die Imagines vagabundieren auf allerlei Blüten, namentlich Compositen umher. In Mittel- und Süddeutschland ist Typ 1 Ruderaltier. Er entwickelt sich an *Urtica*, allerlei Boragineen und Labiaten. In Dalmatien fand P. Novak den Typ 1 an *Marrubium vulgare* L., *Echium altissimum* L. und *Mercurialis perennis* L. Danach könnte man fast annehmen, dass beide Formen auch ökologisch getrennt sind. Diese Beobachtung machte auch Jordan im Grenzgebiet.

Da sich aber zwischen beiden Formen Übergänge finden und es sich überdies als unmöglich erwies, weitere morphologische Unterschiede zu finden, halte ich die beiden hier vorliegenden Formen für geographische Rassen. Die mediterrane Rasse (Abb. 3b) nenne ich *O. niger niger* Wff., die

eurosibirische (Abb. 3a) hat als erster SAHLBERG (1848) unter dem Namen *compressicornis* beschrieben, sie möge daher *O. niger compressicornis* Shlb. heissen.

Diese Rasse ist durchschnittlich etwas grösser, hat dunklere Färbung, das ♀ ist fast einfarbig schwarz, nur die Fühlerglieder 2—4 und die Vorderschienen sind hellgelb. Das ♂ zeigt jedoch stets auch hellbraune Töne am Grunde des Corium. Bei *O. niger niger* ist das ♀ in der Regel teilweise hell, zum mindesten finden sich am Grunde des Corium braune Töne, das ♂ hat stets weissliche Halbdecken, bei denen Coriumende und Cuneus schwarz sind. Die var. ullrichi Fieb. gehört zur Nominatrasse, wofür auch ihre geringe Grösse und ihre Verbreiterung sprachen.

Aus Ägypten lag mir eine Anzahl Tiere von *O. niger* vor, die sich durch eine lange Geissel am Genitalgriffel des ♂ (Abb. 3c) auszeichnen. Sie weichen jedoch von *O. niger compressicornis* Shlb. dadurch ab, dass bei ihnen die proximale membranartige Verbreiterung der Geissel nur an der oberen Seite erkennbar ist, sie ist überdies schmaler und die distale Ecke weit weniger ausgeprägt. Der Zapfen des Griffels ist kürzer und hat die gleiche Länge wie bei *O. niger niger* Wff., so dass die Geissel die Zapfenspitze erheblich überragt. Diese Form weicht jedoch auch in anderen Merkmalen von *O. niger niger* ab. Die Behaarung der Oberseite ist weit dichter, länger und heller, die Gestalt, auffallend kurz und breit, die Schwielen des Pronotum sind oft braun und die Mittelschienen beim ♂ am Grunde hell. Ich betrachte sie als eine weitere Rasse und nenne sie *O. niger aegyptiacus* nov. ssp.

B e s c h r e i b u n g : Klein, verhältnismässig breit oval, das ♂ 2,4×, das ♀ 2,7× so lang wie an den Schultern breit. Oberseits mit ziemlich dichter heller Behaarung, schwarz, schwach glänzend, fast matt. Kopf kurz und breit, Scheitel beim ♂ 1,8×, beim ♀ 2,0× so breit wie das gewölbte, dunkle Auge. Fühler auffallend kurz, hell; Glied 1 nur 0,75× so lang wie das Auge breit ist (bei O. niger 1× so lang), in der Regel dunkel; Glied 2 beim ♂ 1,27×, beim ♀ 1,12× so lang wie der Scheitel breit ist; Glied 3 kurz, 0,55—0,63× so lang wie das 2. und etwas kürzer als das 4., Glied 2—4 beim ♂ stark verdickt. Pronotum mit braunen, glänzenden Schwielen, im hinteren Teile dicht mit groben Punkten bedeckt und dadurch fast matt erscheinend, aber nicht gerunzelt. Halbdecken dicht behaart und punktiert, Corium in der Grundhälfte beim ♂ weisslich, beim ♀ hellbraun, Coriumende und Cuneus schwarz. Membran dunkel rauchbraun, im Grundwinkel ein kleiner, heller Fleck. Beine dunkelbraun, Spitze der Schenkel und Grund der Schienen hell, Vorderschienen einfarbig hell, Tarsen hellgelblich, Spitze des 3. Gliedes dunkel.

Genitalgriffel des ♂ (Abb. 3c) mit sehr spitzem Zapfen, kleinem Zahn, der Spitze des Zapfens nähergerückt und an der Spitze verdickt ist. Geissel viel länger als der Aussenrand des Zapfens, am Grunde schmal blattartig verbreitert, die distale Ecke schwach ausgebildet.

Länge: ♂ = 1,4—1,5 mm, ♀ = 1,6—1,8 mm.

Ich untersuchte 2♂♂ und 8♀♀ aus Ägypten: Heliopolis (U. Sahlb.) 1♂, 5♀♀; Heluan (U. Sahlb.) 1♂, 2♀♀ und Egypt. super. 1♀. Allotypoid in meiner Sammlung, Holotype und (N:o 10442) Paratypoide im Zoologischen Museum Helsingfors und in Åbo.

4. **Orius laevigatus** Fieb. 1860.

Diese Art ist oft schwer von den verwandten Arten zu trennen. Das beste Mittel dafür ist die Zeichnung der Membran (Abb. 4a). Sie ist im hinteren Teile dunkel rauchbraun oder grau, im vorderen glashell; die Grenze zwischen beiden Teilen ist gerade, sehr deutlich und verläuft quer über die Membran. Sie kann sich weiter nach vorn oder hinten verschieben. Die Beine sind graugelblich, beim ♂ entweder ganz hell oder nur die Hinterschenkel und -schienen dunkel, beim ♀ sind alle Schenkel dunkel und entweder nur die Hinterschienen oder die beiden hinteren Schienenpaare dunkel. Sie sind jedoch nie rein schwarz. In den Grössenverhältnissen stimmt die Art mit der vorigen überein, nur der Scheitel ist etwas breiter und beim ♂ 1,9×, beim ♀ 2,0× so breit wie das Auge. Das Pronotum ist kurz und breit (Abb. 5b), sein hinterer Teil glänzend und nur fein nadelrissig.

D e r G e n i t a l g r i f f e l des ♂ (Abb.6g) ist klein, der Zapfen lang und schmal, allmählich verjüngt, o h n e Zahn. Geissel zweiteilig, der innere Arm länger, beide Arme nahe beieinanderliegend, fast parallel und fast gerade. Auch der längere Arm ist kürzer als der Aussenrand des Zapfens, am Grunde der Geissel eine ventrale Verbreiterung von geringer Breite. Diese Form des Genitalgriffels ist so markant, dass sie mit keiner anderen Art verwechselt werden kann.

Eine höchst bemerkenswerte Form dieser Art fand Dr. LINDBERG auf der Insel Zypern. Die Tiere sind wesentlich kleiner und erreichen nur 75 % der Länge normaler Tiere. Ihre Gestalt ist jedoch die gleiche, die Färbung

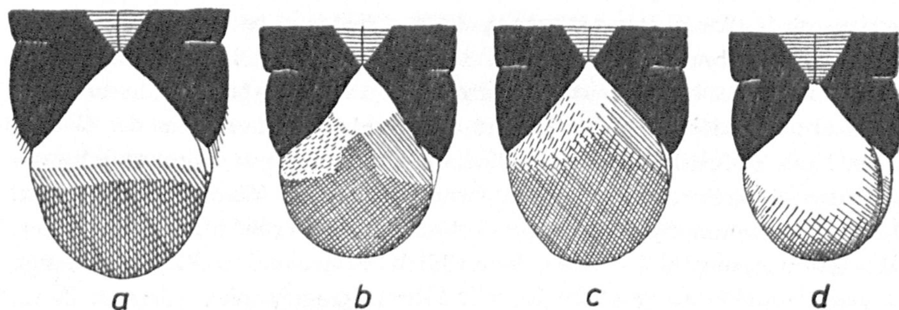


Abb. 4. *Orius* s.str. Membran (31,5×)
a = *O. laevigatus* Fieb. b = *O. lindbergi* nov. spec. c = *O. niger* Wff.
d = *O. niger niger* var. *ullrichi* Fieb.

zwar etwas heller, aber die Membran zeigt die gleiche Zeichnung (wie Abb. 4a). Auffallend lang ist das 4. Fühlerglied, dessen Länge beim ♂ 1,23, beim ♀ 1,20 der Länge des 3. Gliedes beträgt, während es bei *O. laevigatus* kaum länger ist. Da auch der Scheitel etwas breiter ist (er ist beim ♂ 2,0×, beim ♀ 2,13× so breit wie das Auge) und der Genitalgriffel (Abb. 6h) in der Form des Zapfens etwas abweicht, halte ich die Tiere für eine geographische Rasse, der ich den Namen *O. laevigatus cyprius* nov. ssp. gebe.

Länge: ♂ = 1,4—1,65 mm, ♀ = 1,5—1,8 mm.

Ich untersuchte 4♂♂ und 10♀♀ von der Insel Zypern: Kythera 12. 6.— 5. 7. 39 2♀♀; Troodos 22. 6. 39 1♂; Ayos Neophytos 21.—22. 7. 39 1♀; Trikomo 20. 6. 39 1♂, 3♀♀; Kykko 13.—17.7.37 2♀♀; Famagusta 9.—12.7.39 1♀ Millikuri 16.7.39 1♀; Yeroskipos 20.7.39 1♂.

Holotypus (N:o 10429) und Paratypoide im Zoologischen Museum, Helsingfors, Allotypoid und Paratypoide in meiner Sammlung.

Eine weitere Rasse scheint in Nordafrika zu leben. Von dort sah ich Tiere, bei denen der Genitalgriffel des ♂ zwar deutlich die beiden parallelen Geisselarme das *O. laevigatus* zeigt, der äusere Arm aber nur etwa halb so lang ist wie der innere; der Zapfen ist gegen die Spitze kaum verjüngt und seine Spitze etwas nach innen gebogen. Die Tiere sind etwas kleiner als die Nominatrasse, zeigen aber sonst den geichen Körperbau. Ich nenne sie *Orius laevigatus inaequalis* nov. ssp.

Ich untersuchte 2♂♂ und 3♀♀ aus Ägypten und Algier: Konstantine 2.7.04 1♂, 1♀, El Kantara 9.7.04 2♀♀ (Gulde), Egypte (Signoret) 1♂. Holotypus in meiner Sammlung, Paratypoide im Senckenberg-Museum, Frankfurt und im Naturhistorischen Museum Wien.

Eine weitere interessante Variante des Genitalgriffels von *O. laevigatus* zeigt Abb. 6 l. Bei ihr fehlt der zweite Arm der Geissel, während der innere Arm am Grunde weit dicker ist als bei normalen Tieren. Es ist möglich, dass es sich hier um eine weitere Art handelt. Leider sah ich davon nur ein einzelnes ♂ aus dem Zoologischen Museum Helsingfors ohne Fundort (Jakowleff).

5. **Orius maderensis** Reut. 1884.

Die Klärung dieser Art war insofern schwierig, als REUTER (1884) sie nach einem einzelnen ♀ von der Insel Madeira beshrieb und sich in der Sammlung Reuter keine ♂-Type vorfand. Die Type (♀) entspricht jedoch den ♀♀ von den Kanarischen Inseln in meiner Sammlung und in der Sammlung LINDBERG so gut, dass an ihrer Zugehörigkeit nicht gezweifelt werden kann. Nach den zu diesen ♀♀ gehörenden ♂♂ konnte dann die folgende Beschreibung angefertigt werden, die ich als Ergänzung der REUTERschen Beschreibung geben möchte.

Von grösserer Gestalt, das ♂ 3×, das ♀ 2,7× so lang wie an den Schultern breit; schwarz, spärlich mit feinen hellen Haaren bedeckt, glänzend.

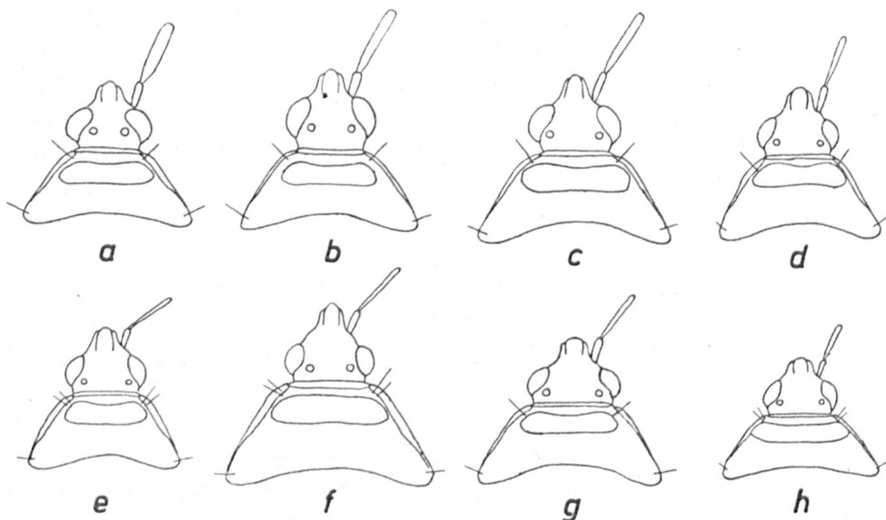


Abb. 5. Kopf und Pronotum (34×)
a = *O. niger niger* Wff. ♂ b = *O. laevigatus laevigatus* Fieb. ♂ c = *O. maderensis* Reut. ♂ d = *O. pallicornis* Reut. ♂ e = *O. piceicollis* Lindb. ♀ f = *O.* lindbergi nov. spec. ♀ (Allotypoid) g = *O. limbatus* nov. spec. ♀ (Allotypoid) h = *O. pallidulus* nov. spec. ♀ (Allotypoid).

K o p f schwarz, Spitze desselben oft gelbrot oder gelbbraun. Scheitel beim ♂ 1,75×, beim ♀ 1,85 so breit wie das gewölbte Auge (Abb. 5c). Fühler hellgelb, beim ♂ bisweilen dunkelgelb; Glied 1 kurz; Glied 2 beim ♂ distal stark verdickt, fast kegelförmig, 2,6× so lang wie das 1. und beim ♂ 1,5×, beim ♀ 1,3× so lang wie der Scheitel breit ist; Glied 3+4 beim ♂ etwas dicker als beim ♀, aber schlanker als das 2.; Glied 4 kaum länger als das 3. und 0,7× so lang wie das 2.

P r o n o t u m schwarz, schwach glänzend, an den Ecken mit langen Borsten, Seitenrand fast gerade (Abb. 5c), sehr schmal blattartig; Schwielen gewölbt, fast bis zum Seitenrand reichend; hintere Fläche des Pronotum an den Seiten zerstreut punktiert, in der Mitte fast glatt, nur mit einzelnen Querrunzeln. Schildchen querüber eingedrückt, vorderer Teil glatt, hinterer Teil undeutlich querrunzelig.

H a l b d e c k e n fast glatt, fein dunkel behaart; Clavus und Corium gelbbraun, Cuneus dunkelbraun, selten auch der hintere Teil des Corium; Membran dunkel rauchbraun, am Grunde ein heller Fleck (wie Abb. 4b) und oft auch ein heller Streif längs des Cuneusrandes.

Unterseite schwarz, die Spitze des Hinterleibes etwas heller, oft gelbbraun. Beine einfarbig hellgelb, bisweilen die hinteren Schenkel und Schienen etwas dunkler, aber nie schwarz.

Genitalgriffel des ♂ (Abb. 6k) von mittlerer Grösse. Zapfen lang und schlank und gegen die Spitze gleichmässig verjüngt, ohne Zahn. Geissel zweiarmig, der innere Arm länger als der äussere aber weit kürzer als der Aussenrand des Zapfens; beide Arme divergieren stark und sind nach aussen gekrümmt. Am Grunde der Geissel ein breiter fast dreieckiger, membranartiger Anhang an der ventwalen Innenseite.

Länge: ♂ = 1,85—2,4 mm, ♀ = 2,0—2,5 mm.

O. maderensis Reut. steht zweifellos *O. laevigatus* Fieb. recht nahe, unterscheidet sich aber von ihm durch die Zeichnung der Membran, die in der Regel einfarbig hellen Beine, schmaleres Auge, breiteren Scheitel, vor allem ist er aber stets sicher am Bau des Genitalgriffels zu erkennen, an dem die beiden Arme der Geissel stark divergieren und die Geissel am Grunde einen breiten dreieckigen Anhang hat.

Die Art ist weiter verbreitet als bisher bekannt war. Neben zahlreichen Tieren von den Kanarischen Inseln sah ich auch solche aus Marokko (Knitra, Tanger, Safi), Spanien (Algeciras) und Dalmatien (Split, Janjina, Jelsa, Omis. Scedro, Sinj, Solin, Susac, Usce Neretve und Zadar).

Allotypoid ♂: Canaren: Gomera San Sebastian 4.5.31 (Titschack) in meiner Sammlung; Paratypoide ♂♂ ebenda und im Zoologischen Museum, Helsingfors.

6. **Orius limbatus** nov. spec.

Langgestreckt, fast parallelseitig, das ♂ 3,0×, das ♀ 2,8× so lang wie an den Schultern breit, oberseits schwarz, glänzend, unterseits in der Regel gelbbraun; sehr fein und zerstreut behaart.

Kopf kurz, glänzend, seine Spitze in der Regel gelbbraun; Scheitel beim ♂ 1,9×, beim ♀ 2,0× so breit wie das ziemlich flache Auge. Fühler hellgelb, lang behaart; Glied 1 so lang wie das Auge breit ist; Glied 2 beim ♂ 1,4×, beim ♀ 1,3× so lang wie der Scheitel breit ist und fast 3× so lang wie das 1.; Glied 3 etwa 0,67× so lang wie das 2., das 4. kaum länger als das 3., beim ♂ sind Glied 2—4 leicht verdickt und oft angedunkelt.

Pronotum am Hinterrand etwa doppelt so breit wie der Kopf samt Augen (Abb. 5g), sein Seitenrand sehr schmal blattartig verbreitert; Schwielen gross, fast bis an den Seitenrand reichend; hinterer Teil des Pronotum fein und zerstreut aber gleichmässig punktiert, in der Mitte leicht quergerunzelt. Seiten und Hinterecken des Pronotum oft breit gelbbraun. Schildchen im vorderen Teil glatt, im hinteren Teil sehr fein quergerunzelt.

Halbdecken mit zerstreuten, feinen Punktgruben, hell gelbbraun, auch der Cuneus nur selten etwas dunkler. Membran hell, ungefleckt. Unterseite in der Regel gelbbraun, selten dunkel. Beine einfarbig hellgelb (♂,♀). Der gelbbraune Schnabel erreicht kaum die Vorderhüften.

Genitalgriffel des ♂ klein, (Abb. 6d), Zapfen stark verjüngt, in der Mitte nahe dem Innenrande mit einem winzigen Zähnchen, das oft

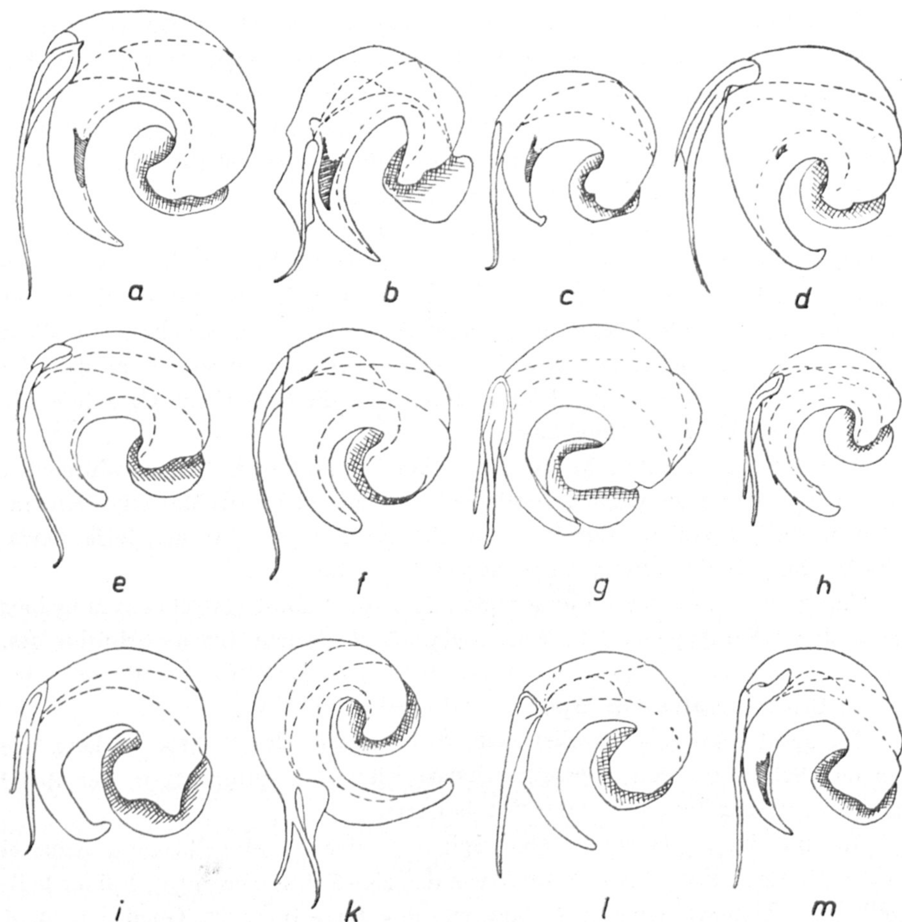


Abb. 6. *Orius* s.str. und *Microtrachelia*. Genitalgriffel des ♂ (210×) a = *O. pallidicornis* Reut. b = *O. niger niger* Wff. c = *O. pallidulus* n.sp. (Holotypus) d = *O. limbatus* nov. spec. (Holotypus) e = *O. piceicollis* Lindb. (Paratypoid) f = *O. lindbergi* nov. spec. (Holotypus) g = *O. laevigatus laevigatus* Fieb. h = *O. laevigatus cyprius* nov. ssp. (Holotypus) i = *O. laevigatus inaequalis* nov.ssp. (Holotypus) k = *O. maderensis* Reut. l = *O. spec.*? m = *M. retamae* Noualh. (Allotypoid)

nur schwer erkennbar ist. Geissel kurz, proximal sehr dick kurz vor der Mitte plötzlich verjüngt und dort an der Aussenseite mit kurzem, spitzen Zahn. Geissel kürzer als der Aussenrand des Zapfens.

Länge: ♂ = 1,8—2,3 mm, ♀ = 2,0—2,4 mm.

O. limbatus nov. spec. steht *O. maderensis* Reut. am nächsten, unterscheidet sich aber von ihm durch schlankere Gestalt, kürzere Fühler, die feine, gleichmässige Punktierung der hinteren Pronotumfläche und die oft hell gefärbten Seiten desselben, sowie die helle Unterseite, vor allem aber

durch den Bau des Genitalgriffels. Die hell gefärbten Pronotumseiten und die feine, gleichmässige Punktierung des Pronotums sowie die sehr schmalen Seitenränder unterscheiden die Art auch von allen übrigen.

Ich untersuchte 22 ♂♂ und 23 ♀♀ von den Kanarischen Inseln: Teneriffa: Puerto de San Juan 16.—22.1.49 6♂♂, 5♀♀ (Lindb.); Santa Cruz 1.6.47 15♂♂, 9♀♀ (Lindb.); Guimar 2.6.47 1♀ (Lindb.); Pico de Teyde 2♀♀ (Frey); Puerto de la Cruz 16.—22.1.49 1♀ (Lindb.). Gran Canaria: Maspalomas 24.—26.2.49 2♀♀ (Lindb.); Tafira (Frey) 1♀; Fuerteventura: Chilegua 4.—14.3.49 1♀ (Lindb.); Matilla 16.3.49 1♂ (Lindb.). La Palma: La Caldera 1♀ (Stora).

Die Art wurde an *Zollikoferia* und *Plocama pendula* gefangen.

Holotypus und Paratypoide in meiner Sammlung, Allotypoid (N:o 10437) und Paratypoide im Zoologischen Museum, Helsingfors.

7. **Orius piseicollis** Lindb. 1935.

Von dieser Art stellte mir Herr Dr. Lindberg in liebenswürdiger Weise das authentische Material zur Verfügung, so dass ihre Klärung leicht war. Dabei stellte sich jedoch heraus, dass die Färbung des Pronotums kein sicheres Merkmal zum Erkennen der Art darstellt, da sie Schwankungen unterliegt. Die Art ist jedoch an ihrer kleinen Gestalt und ihrem bunten Aussehen gut zu erkennen. Sie ist 1,6—1,75 mm lang und 2,7—2,8× so lang wie an den Schultern breit. Der Kopf ist gelbbraun bis rotbraun, der Scheitel beim ♂ 2,5×, beim ♀ 2,4× so breit wie das Auge. Fühler hellgelb, Glied 2 nur 1,1—1,2× so lang wie der Scheitel breit ist; Glied 2+3 beim ♂ leicht verdickt. Pronotum in der Regel gelbbraun bis rotbraun, seltener schwarz; Schwielen glatt, stark glänzend, in der Regel heller als das übrige Pronotum. Seitenrand (Abb. 5e) gerundet, im vorderen Teil stark ausgebreitet; hinterer Teil glänzend, mit zerstreuten, groben runzelartigen Punkten. Schildchen schwarzbraun bis schwarz. Halbdecken weisgelblich, Ende des Corium und Cuneus schwarzbraun bis schwarz. Membran dunkel rauchbraun mit einem schmalen hellen Fleck am Cuneusrand. Beine hellgelblich, Schenkel oft gebräunt, beim ♀ bisweilen schwarzbraun; Hinterschienen schmutzig gelbbraun bis schwarzbraun.

Genitalgriffel des ♂ (Abb. 6e) ziemlich klein, Zapfen am Grunde dick, distal plötzlich stark verjüngt, ohne Zahn. Geissel einfach, am Grunde ohne blattartige Verbreiterung, länger als der Aussenrand des Zapfens.

Länge: ♂ = 1,6—1,7 mm, ♀ = 1,7—1,75 mm.

Hypotoide: Teneriffa: El Medano 24.—25.1.49.

8. **Orius lindbergi** nov. spec.

Breit eiförmig, das ♂ 2,25×, das ♀ 2,3× so lang wie in der Mitte breit. Oberseits mit sehr feiner, kurzer Behaarung. Kopf und die 4 Ecken des Pronotum mit langen Borsten. Schwarz, glänzend.

K o p f in der Regel rotbraun, oft im hinteren Teil schwarz; Scheitel bei ♂+♀ doppelt so breit wie das gewölbte Auge. Fühler gelbbraun, lang behaart; Glied 1 dick, oft dunkel, nur wenig länger als das Auge breit ist; Glied 2 beim ♂ 1,4×, beim ♀ 1,3× so lang wie der Scheitel breit ist; Glied 3 nur 0,6× so lang wie 2 und etwas kürzer als 4; Glied 2—4 beim ♂ leicht verdickt.

P r o n o t u m schwarz, glänzend, sein Seitenrand im vorderen Teile breit blattartig (Abb. 5f), fast gerade; Schwielen glatt, glänzend, den Seitenrand nicht erreichend, hinterer Teil des Pronotum mit groben, entfernt stehenden Punkten, in der Mitte undeutlich gerunzelt. Schildchen schwarz, glänzend, grob punktiert.

H a l b d e c k e n grob aber flach punktiert, Clavus und vorderer Teil des Corium hell gelbbraun, hinterer Teil des Corium und Cuneus schwarz. Membran dunkel rauchbraun, am Grunde ein heller Fleck und an der Cuneusnaht ein heller Streif (Abb. 4b).

U n t e r s e i t e schwarz, Kopf und Brust rotbraun. Schenkel schwarz, nur die Vorderschenkel ganz (♂) oder distal (♀) gelb; Schienen gelblichbraun, Hinterschienen schwarz; Tarsen gelb, Spitze des 3. Gliedes braun. Der schwarze Schnabel erreicht die Vorderhüften.

G e n i t a l g r i f f e l d e s ♂ (Abb. 6f) dem von *O. piceicollis* Ldbg. recht ähnlich, aber grösser, die Geissel am Grunde mit breiter blattartiger Verbreiterung und kaum länger als der Aussenrand des Zapfens. Zapfen distal weniger plötzlich verjüngt, o h n e Zahn.

Länge: ♂ = 1,8—2,1 mm, ♀ = 2,0—2,2 mm.

O. lindbergi nov. spec. ähnelt *O. piceicollis* Lindb. und hat das gleiche bunte Aussehen mit Ausnahme des Pronotum, ist aber wesentlich grösser, hat einen schmaleren Scheitel, grösseres Auge, ein stets schwarzes Pronotum und längeres 2. Fühlerglied, sowie einen abweichend gebauten Genitalgriffel. In der Gestalt gleicht er *O. niger* Wff., hat aber helle Mittelschienen, ein anders gebautes Pronotum und einen breiteren Scheitel. Die Art ist leicht an dem bunten Aussehen zu erkennen.

Ich untersuchte 13♂♂ und 43♀♀ von den Kanarischen Inseln: T e n e r i f f a : Agua Mansa 2♀♀ (Frey); La Esperanza 16.8. 1♀ (Frey), El Medano 28.2.50 2♀♀; G r a n C a n a r i a : Valle di Tejeda 7.6.47 2♀♀ (Lindb.); L a P a l m a 3.—4.—6.47 1♀ (Lindb.); F u e r t e v e n t u r a : Matural 18.3.49 9♀♀ (Lindb.); Corralejo (an Cytisus) 1♂, 6♀♀ (Lindb.); Gran Tarajal 12.—15. 3.49 1♀ (Lindb.); Chilegua 4.—14.3.49 1♂ (Lindb.); L a n z a r o t e : pr. Tegise 22.3.49 1♂, 1♀ (Lindb.); H i e r r o : Guarasoca 26.3.50. 1♀ (Lindb.); und aus M a r o k k o : Casablanca 6.5.26 2♂♂, 2♀♀ (Lindb.); Mogador 9.—14. 5.26 8♂♂, 15♀♀ (Lindb.).

Holotypus und Paratypoide in meiner Sammlung, Allotypoid (N:o 10438) und Paratypoide im Zoologischen Museum, Helsingfors.

9. **Orius pallidicornis** Reut. 1884.

Diese Art ist verhältnismässig leicht zu erkennen. Bei ihr sind in der Regel alle Schienen hellgelb, während alle Schenkel mit Ausnahme der Spitze dunkel sind, beim ♀ sind oft die Hinterschienen etwas angedunkelt. Die Fühler sind einfarbig hell und beim ♂ nie verdickt. Das Auge ist auffallend flach (Abb. 5a) und der Scheitel daher beim ♂ 2,13×, beim ♀ 2,25× so breit wie das Auge. Das 2. Fühlerglied ist auffallend kurz und beim ♂ 1,06×, beim ♀ 1,04× so lang wie der Scheitel breit ist. Das Pronotum ist am Hinterrande doppelt so breit wie der Kopf samt Augen. Die Membran ist gleichmässig hellgrau gefärbt.

Der Genitalgriffel des ♂ sieht dem von O. niger Wff. etwas ähnlich, ist aber viel grösser, sein Zapfen sehr lang und schlank. Er trägt einen deutlichen Zahn, der etwa in der Mitte des Zapfens sitzt und dem Innenrande verhältnismässig nahe gerückt ist. Die Geissel ist einfach, hat am Grunde gleichfalls 2 hautartige Verbreiterungen, denen jedoch die markante Ecke des O. niger fehlt und ist so lang oder etwas länger als der Aussenrand des Zapfens.

Länge: ♂ = 1,5—1,8 mm, ♀ = 1,9—2,2 mm.

Auch diese Art hat eine bemerkenswerte Variante. Es gibt Tiere, bei denen die sonst weisslichen Halbdecken weit dunkler gefärbt sind. Das ♀ ist fast einfarbig schwarz bis schwarzbraun und sieht fast wie *O. niger* Wff. aus. Solche Tiere sind jedoch an den stets grösstenteils hellen Schienen, den flachen Augen und den beim ♂ nicht verdickten Fühlern zu erkennen. Ich nenne diese Variante:

var. *novaki* nov. var. Von etwas grösserer Gestalt, grösstenteils schwarzbraun bis schwarz; beim ♂ ist der Clavus und der vordere Teil des Corium gelbbraun bis dunkelbraun, beim ♀ schwarzbraun bis schwarz. Membran gleichmässig dunkel rauchgrau bis fast schwarz. Fühler hellgelb, Glied 1 in der Grundhälfte und Glied 4 ganz dunkel. Beine hellgelb, sämtliche Schenkel mit Ausnahme der Spitze schwarz, ebenso das 3. Tarsenglied. Hinterschienen in der Spitzenhälfte oder ganz angedunkelt. Sonst wie die Nominatform.

Ich untersuchte 3♂♂ und 5♀♀ aus Dalmatien, die Herr P. NOVAK, Split, am 17.11.45 bei *Maclinica* an *Ecballium elaterium* fand. Ich nenne diese Abart zu Ehren ihres Entdeckers.

Holotypus und Allotypoid in meiner Sammlung; Paratypoide ebenda und in der Sammlung P. NOVAK, Split.

10. **Heterorius discolor** Reut. 1884.

Diese Art ist leicht an der ockergelben Färbung zu erkennen. Bei den übrigen Arten sind zum mindesten Kopf, Pronotum und Schildchen ganz oder teilweise schwarz. Es kommen jedoch unausgefärbte Tiere anderer Arten vor, die fast so aussehen, wie *O. discolor* Reut. Daher sei hier noch auf einige Merkmale hingewiesen:

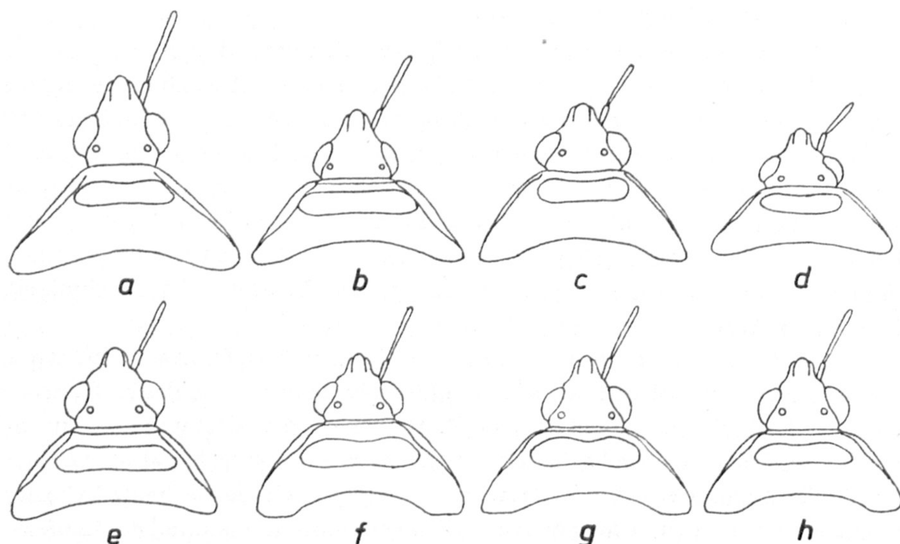


Abb. 7 *Heterorius*, Kopf und Pronotum des ♀ (34 ×).
a = *H. majusculus* Reut. b. = *H. discolor* Reut. (Holotypus) c = *H. horvathi* Reut. d. = *H. sibiricus* nov. spec. (Allotypoid) e = *H. minutus* L. f = ders. var. *tibialis* Reut. (Holotypus) g = *H. vicinus* Rib. h = *H. ribauti* nov. spec. (Allotypoid)

Pronotum kurz, nach hinten stark verbreitert, dort beim ♂ 2,0×, beim ♀ 2,2× so breit wie der Kopf samt Augen, seine Seiten fast gerade, sein blattartiger Rand sehr breit (Abb. 7b). Kopf spitz, Augen flach, Scheitel beim ♂ 1,7×, beim ♀ 2,1× so breit wie das Auge. Behaarung hell, dicht und lang. Borsten der Pronotumecken kurz, wie die übrige Behaarung.

G e n i t a l g r i f f e l d e s ♂ (Abb. 8k) klein, sein Zapfen schlank, stark gekrümmt und allmählich verjüngt; der Zahn sehr lang, schlank und spitz, am Innenrande kurz vor der Spitze sitzend und die Spitze fast erreichend. Geissel schlank, schwach gekrümmt und weit länger als der Aussenrand des Zapfens.

O. pallidulus nov. spec., der in die Untergattung *Orius* s.str. gehört, ist gleichfalls einfarbig hell, aber viel kleiner und leicht an den langen Borsten der Pronotumecken zu erkennen.

11. **Heterorius majusculus** Reut. 1879.

Auch diese Art ist leicht zu erkennen. Sie unterscheidet sich von allen übrigen Arten der Untergattung durch die Form des Pronotum (Abb. 7a), dessen Seiten gerade sind und nach vorn so stark konvergieren, dass der Hinterrand stets mehr als doppelt so breit ist wie der Vorderrand. Die Vorderecken ragen nach aussen nie über den Aussenrand der Augen hinaus.

Bei allen übrigen Arten sind die Vorderecken breit gerundet und diese Rundung liegt weiter nach aussen, in der Regel ausserhalb des Aussenrandes der Augen. Auch das 2. Fühlerglied ist auffallend lang und beim ♂ 1,9×, beim ♀ 1,5× so lang wie der Scheitel breit ist und beim ♂ 0,9×, beim ♀ 0,70—0,75× so lang wie der Kopf samt Augen breit ist. Bei den übrigen Arten ist es beim ♂ höchstens 1,6×, beim ♀ höchstens 1,3× so lang wie der Scheitel breit ist. Es ist bei *O. majusculus* beim ♂ nicht dicker als beim ♀. Alle Schienen sind hellgelb, beim ♂ auch alle Schenkel, beim ♀ sind letztere bisweilen dunkel.

Der Genitalgriffel des ♂ (Abb. 8a) ist sehr gross, sein Zapfen auffallend breit und dick und distal plötzlich verjüngt, die Spitze umgebogen. Er trägt in der Mitte nahe dem Aussenrande einen kräftigen Zahn. Die Geissel ist viel kürzer als der Aussenrand des Zapfens, kaum gekrümmt und hat am Grunde an der ventralen Seite einen kleinen, blattartigen Anhang.

12. **Heterorius minutus** L. 1758.

Diese Art und die folgenden 4 sind einander sehr ähnlich und es ist oft sehr schwierig, die ♀♀ zu trennen. Dagegen ist das ♂ leicht an der Form des Genitalgriffels zu erkennen. Es sind daneben zwar geringe Unterschiede in der Form des Kopfes, der Form und Skulptur des Pronotum und der Länge der Fühlerglieder vorhanden, doch unterliegen auch sie beträchtlichen Schwankungen.

H. minutus L. ist von etwas breiterer Gestalt, das ♂ 2,75×, das ♀ 2,6× so lang wie an den Schulteren breit, hat einen verhältnismässig breiten Kopf (Abb. 7e), grosse Augen und einen breiten Scheitel, der beim ♂ 1,6×, beim ♀ 1,9—2,0× so breit ist wie das Auge. Das 2. Fühlerglied ist beim ♂ 1,5×, beim ♀ 1,1—1,2× so lang wie der Scheitel breit ist. Das Pronotum (Abb. 7e) ist beim ♀ nach hinten stark verbreitert, seine Seiten sind stark gerundet; beim ♂ sind sie fast gerade. Die blattartige Verbreiterung des Randes ist verhältnismässig breit. Die hintere Fläche ist mit Ausnahme der Mitte gleichmässig und kräftig punktiert, dort deutlich quergerunzelt. Schenkel ganz hell (♂) bis schwarz (♀) mit Ausnahme der Spitze; Schienen ganz hell, bisweilen die Hinterschienen ganz (♀) oder in der Basalhälfte (♂) schwarz (var. tibialis Reut.)

Genitalgriffel des ♂ (Abb. 8b) gross, der Zapfen am Grunde dick, kurz und distal plötzlich verjüngt. Der Zahn sitzt am Aussenrande des Zapfens an der Ansatzstelle der Geissel; Geissel schlank, leicht geschwungen und etwas länger als der Aussenrand des Zapfens, am Grunde mit einer sehr kleinen blattartigen Erweiterung an der Unterseite.

Von dieser Art beschrieb Reuter (1902) eine var. *tibialis*, bei der die Hinterschienen geschwärzt sind. Die Untersuchung der Typen dieser Abart ergab, dass diese auch im Bau des Genitalgriffels (Abb. 8c) etwas abweichen und dass diese Abweichung konstant ist. Der Zapfen ist hier etwas länger, vom Grunde zur Spitze gleichmässig verjüngt, die Geissel kräftiger, erreicht

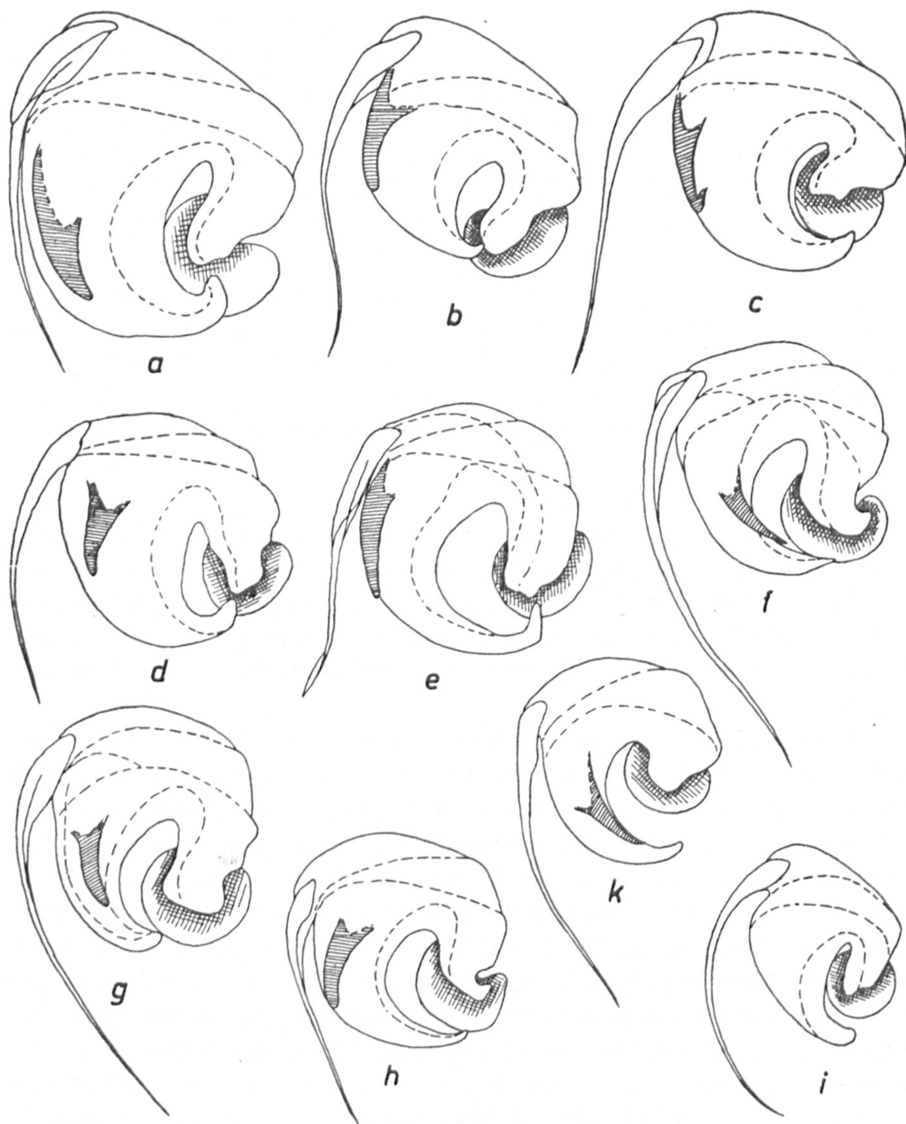


Abb. 8. *Heterorius*. Genitalgriffel des ♂ (210 ×)
a = *H. majusculus* Reut. b = *H. minutus* L. c = *H. minutus* var. *tibialis* Reut. d = *H. vicinus* Rib. e = *H. ribauti* nov. spec. (Holotypus) f = *H. ossiannilssoni* nov. spec. (Holotypus) g = *H. laticollis* Reut. h = *H. horvathi* Reut. i = *H. sibiricus* nov. spec. (Holotypus).

aber die Spitze des Zapfens nicht. Die häkelnadelartig umgebogene Spitze des Zahns ist von oben her gut sichtbar, während sie sonst nur bei seitlicher Betrachtung auffällt. Auch ist der Zahn schlanker.

Auch im übrigen wichen die Tiere etwas ab. Der Scheitel ist breiter, beim ♂ 2,0×, beim ♀ 1,95× so breit wie das Auge. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich hier um eine Rassenbildung handelt. Mir lagen 2♂♂ und 3♀♀ vor, die Franck bei Erfurt an *Urtica, Marrubium* und *Pinus* fing.

13. **Heterorius ribauti** nov. spec.

Länglich-oval, das ♂ 3,35×, das ♀ 2,87× so lang wie an den Schultern breit (Abb. 9d). Schwarz, oberseits fein aber dicht behaart, Halbdecken gelbbraun. Kopf gross, verhältnismässig lang (Abb. 7h), Scheitel beim ♂ 1,9×, beim ♀ 2,0× so breit wie das grosse, gewölbte Auge. Kopf hinter den Augen kurz. Fühler gelblich; Glied 1 kürzer als das Auge breit ist; Glied 2 beim ♂ 1,4×, beim ♀ 1,2× so lang wie der Scheitel breit ist und beim ♂ 0,68×, beim ♀ 0,6× so lang wie der Kopf breit ist; Glied 3 beim ♂ 0,6×, beim ♀ 0,67× so lang wie das 2. und etwas kürzer als das 4. Beim ♂ ist das 2. Fühlerglied stark verdickt und zylindrisch, das 4. dunkel.

Pronotum sehr kurz und breit (Abb. 7h), am Hinterrande doppelt so breit wie der Kopf, seine Seiten nach vorn nur mässig verjüngt, stark gebogen, die blattartige Verbreiterung breit. Hinterer Teil überall gleichmässig und kräftig punktiert. Schildchen glänzend, distal quergerunzelt.

Halbdecken gelbbraun, gleichmässig punktiert, Cuneus im hinteren Teile und bisweilen auch das Embolium dunkelbraun. Membran gleichmässig rauchbraun.

Unterseite schwarz. Schnabel schwarz, die Vorderhüften erreichend. Hüften schwarz, distal gelb; Schenkel schwarz, die vorderen zur Hälfte, die übrigen nur an der Spitze gelb. Alle Schienen hellgelb.

Genitalgriffel des ♂ (Abb. 8e) gross, Zapfen auffallend lang und stark gekrümmt, nur allmählich verjüngt die Spitze stark gebogen. Zahn sehr lang, in Höhe der Geisselansatzstelle entspringend. Geissel kurz und kräftig, kaum gekrümmt, aber an 2 Stellen fast gewinkelt, weit kürzer als der Aussenrand des Zapfens, am Grunde mit schmaler, blattartiger Verbreiterung.

Länge: ♂ = 2,5 mm, ♀ = 2,2—2,35 mm.

O. ribauti n.sp. ähnelt in der Gestalt *O. minutus* L., hat jedoch ein kürzeres, hinten schmaleres Pronotum, einen schmaleren Scheitel und einen verhältnismässig längeren Kopf. Von *O. vicinus* Rib. und *O. laticollis* Reut. unterscheidet er sich durch kürzeres 2. Fühlerglied, von allen Arten aber durch den Bau des Genitalgriffels.

Ich untersuchte 2♂♂ und 6♀♀ aus Dalmatien; Split 22.9.40, 18.10.47; Vrana 7.10.40; Vaganj 21.9.49; Usce Neretve 8.9.48 (P. Novak leg.) und Sibirien: Irkutsk (Ahnger leg.).

Holotypus und Allotypoid in meiner Sammlung, Paratypoide ebenda und in der Sammlung P. NOVAK, Split und im Zoologischen Museum Hel-

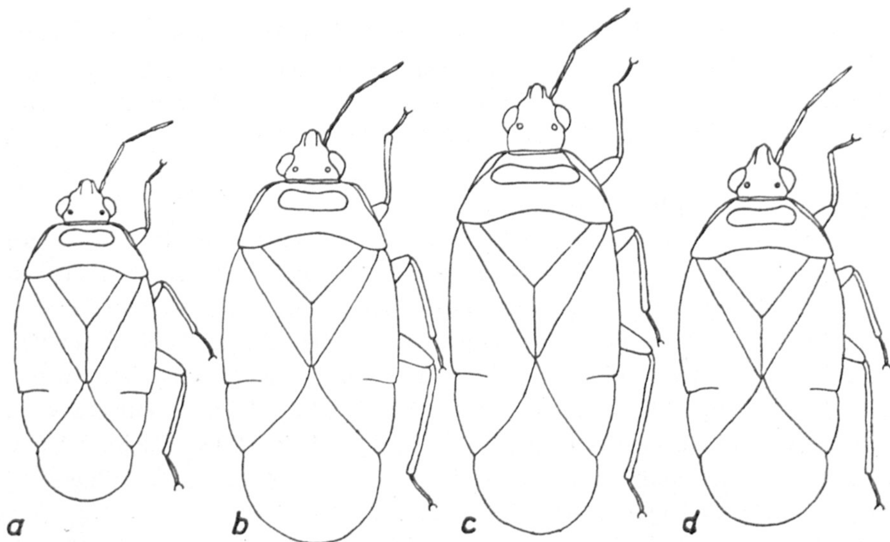


Abb. 9. *Heterorius* Weibchen (22,5×)
a = *H. brevicollis* Rey b = *H. laticollis* Reut. c = *H. ossiannilssoni* nov. spec. (Allotypoid) d = *H. ribauti* nov. spec. (Allotypoid)

singfors. Ich erlaube mir, diese Art dem hervorragenden Kenner der Hemipteren, Herrn Prof. H. RIBAUT, zu widmen.

14. **Heterorius vicinus** Ribaut 1923.

O. minutus L. sehr ähnlich, das ♂ etwas länger und schlanker und 2,9×, das ♀ 2,65× so lang wie an den Schultern breit. Kopf kleiner (Abb. 7f) und kürzer; Scheitel beim ♂ nur 1,5×, beim ♀ 1, 8× so breit wie das flache Auge. 2. Fühlerglied etwas länger, beim ♂ 1,8×, beim ♀ 1,3× so lang wie der Scheitel breit ist und 0,8 (♂) oder 0,6× (♀) lang wie der Kopf breit ist. Das Pronotum (Abb. 7f) ist nach hinten stärker verbreitert, seine Seiten beim ♂ gerundet, beim ♂ fast gerade. Der blattartige Teil ist schmaler als bei O. minutus L. Hintere Fläche gleichmässig und feiner punktiert und zwischen den Punkten fein quer nadelrissig.

G e n i t a l g r i f f e l d e s ♂ (Abb. 8d) dem von *O. minutus* L. ähnlich, der Zahn des Zapfens sitzt jedoch nicht am Ausenrande sondern von diesem ziemlich weit entfernt, seine Spitze ist gegen den Aussenrand gerichtet; die Geissel ist wesentlich kürzer als der Aussenrand des Zapfens, am Grunde hat sie eine kaum wahrnehmbare blattartige Verbreiterung. Der Zahn ist distal etwas kräftiger und seine Spitze stärker gekrümmt.

Diese Art ist viel weiter verbreitet als bisher bekannt war. Neuerdings sah ich Tiere aus Nordwestdeutschland (Hamburg, Lüneburg, Oldenburg) und Schweden (Stockholm, Uppsala).

15. **Orius laticollis** Reut. 1884 (bernardi Ribaut 1937).

Von dieser Art waren bisher nur ♀♀ bekannt. Alles mir erreichbare Material, im ganzen etwa 100 Ex., bestand gleichfalls nur aus ♀♀. Da bei allen verwandten Arten das ♂ ein vorn wesentlich schmaleres Pronotum aufweist als das ♀, lag die Vermutung nahe, dass man das ♂ von *O. laticollis* bisher übersehen hatte, da man die ♀♀ ausschliesslich nach der Form des Pronotum identifizierte. Ich habe daraufhin alles Material von *O. minutus* L., das vom gleichen Fundort stammte wie die *laticollis*-♀♀, untersucht. Dabei entdeckte ich eine Anzahl ♂♂, die nicht zu *O. minutus* gehörten, aber mit den *laticollis*-♀♀ in der Struktur des Pronotum und der Färbung des Kopfes gut übereinstimmten. Ohne Zweifel waren dies die gesuchten *laticollis*-♂♂. Zur Gewissheit wurde das jedoch, als ich aus Üsküb in der Türkei eine Sendung erhielt, die nur *laticollis*-♀♀ enthielt, dazu aber einige der erwähnten ♂♂. Die Untersuchung der Genitalien dieser ♂♂ ergab die zweite Überraschung. Sie waren *O. bernardi* Rib. Daraus ergibt sich, dass *O. bernardi* Rib. synonym zu *O. laticollis* Reut. ist. Die Art muss laticollis Reut. heissen. Bei der folgenden Art (*O. ossiannilssoni* n.sp.) sind die Unterschiede in der Form des Pronotum bei ♂+♀ die gleichen; auch das ist ein Beweis für die Richtigkeit der obigen Feststellung.

Das ♀ ist an der Form des Pronotum (Abb. 10b) stets leicht zu erkennen. Überdies ist bei ♂+♀ der Kopf in der Regel rotbraun bis schwarzbraun. Die Gestalt ist 2,74× so lang wie an den Schultern breit, die Länge des Vorderrandes des Pronotum beträgt beim ♀ 0,62—0,67 der Länge des Hinterrandes. Der Scheitel ist beim ♂ 1,8×, beim ♀ 2,2× so breit wie das flache Auge. Fühler hellgelb, das 2. Glied beim ♂ 1,6×, beim ♀ 1,15× so lang wie der Scheitel breit ist; Glied 3 etwa 0,7× so lang wie das 2. und kaum kürzer als das 4., das 1., 3.+4 Glied leicht verdunkelt. Alle Schenkel ganz hell oder dunkel, mit heller Spitze, alle Schienen hell, beim ♀ die Hinterschienen oft im basalen Teil verdunkelt. Halbdecken einfarbig hell, bisweilen Cuneus am Aussenrande und Spitze des Embolium verdunkelt.

Genitalgriffel des ♂ (Abb. 8g) abweichend gebaut. Zapfen sehr schlank, gleichmässig verjüngt und distal abgerundet, der Zahn noch weiter vom Aussenrande entfernt, dem Innenrande genähert und von der Ansatzstelle der Geissel weit entfernt. Geissel auffallend lang, 1,3—1,7× so lang wie der Aussenrand des Zapfens.

Länge: ♂ = 1,9—2,4 mm, ♀ = 1,9—2,4 mm.

Auch die Verbreitung der Art ist recht problematisch. Reuter beschrieb sie aus Italien (Turin), Oshanin meldet sie aus Frankreich (Loire), Südösterreich und Serbien; ausserdem ist sie aus Bayern (Fürth), der Lausitz (Mönau), der Normandie und Südrussland (Krim) gemeldet. Ich sah Tiere aus der Türkei (Üsküb), Österreich (Dornbach, Friesach), Estland (Ormsö), Baden (Freiburg) und Rheinhessen (Wöllstein).

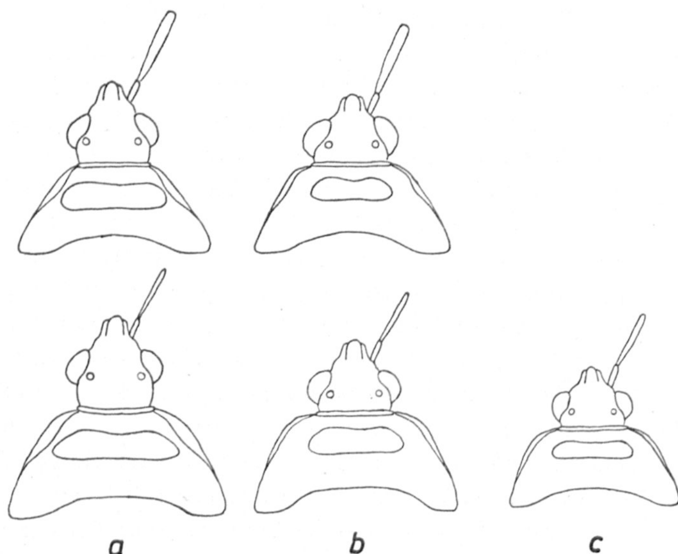


Abb. 10. *Heterorius,* Kopf und Pronotum (32 ×)
Obere Reihe: Männchen; untere Reihe: Weibchen.
a = *H. ossiannilssoni* nov. spec. b = *H. laticollis* Reut. c = *H. brevicollis* Rey.

16. **Heterorius ossiannilssoni** nov. spec.

Auffallend lang und schlank (Abb 9c), das ♂ 3,0 ×, das ♀ 3,06 × so lang wie an den Schultern breit, ♂+♀ 2,6 × so lang wie in der Mitte breit. Schwarz, dicht und fein hell behaart.

K o p f lang und schmal (Abb. 10a), vor allem hinter den Augen stark verlängert, die Ocellen sind daher weit vom Hinterrande des Kopfes entfernt. Scheitel beim ♂ 2,0 ×, beim ♀ 2,2 × so breit wie das gewölbte, kurze Auge. Fühler lang, hellgelb; Glied 1 so lang wie das Auge breit ist, beim ♀ in der Regel dunkel; Glied 2 beim ♂ stark verdickt, 3 × so lang wie das 1. und 1,2 × so lang wie der Scheitel breit ist; Glied 3 beim ♂ 0,7 ×, beim ♀ 0,83 × so lang wie das 2.; das 4. kaum länger als das 3., die beiden letzten Glieder stark verdunkelt.

P r o n o t u m bei ♂ + ♀ von unterschiedlicher Gestalt (Abb. 10a); beim ♂ sind seine Seiten fast gerade, beim ♀ im vorderen Teile stark gerundet, dadurch erscheint das Pronotum vorn sehr breit und erinnert stark an O. laticollis Reut. (Abb. 10b). Bei ♂+♀ ist der abgeflachte Seitenrand sehr breit, die hintere Fläche überall gleichmässig und sehr kräftig punktiert, die Punkte stellenweise zu Querrunzeln vereinigt. Schildchen fein und dicht punktiert und undeutlich quergerunzelt.

H a l b d e c k e n einfarbig hellbraun, fein und dicht punktiert, der Cuneus bisweilen leicht gebräunt. Membran hell rauchbraun. Beine hellgelb, die Schenkel oft gebräunt.

Genitalgriffel des ♂ (Abb. 8f) wie bei *O. laticollis* Reut. gebaut, aber der Zapfen distal deutlich spitzer, sein Zahn länger, schlanker und spitzer, Geissel kräftiger und noch länger.

O. ossiannilssoni n.sp. ist im Bau des Genitalgriffels zwar *O. laticollis* Reut. ähnlich, unterscheidet sich aber von ihm durch den hinter den Augen stark verlängerten Kopf (Abb. 10a); das ♂ ist leicht an dem auffallend langen 2. Fühlerglied zu erkennen, während das ♀ durch seine lange, schlanke Gestalt von den übrigen Arten stark abweicht (Abb. 9c). Die Pronotumseiten sind beim ♀ von *O. laticollis* Reut. noch gerader. Auch die kräftige Punktierung des Pronotum unterscheidet die Art gut von den verwandten.

Die Larven sind gleichfalls sehr schlank. Bei ihnen ist das 1., 3. + 4. Fühlerglied angedunkelt. Die Schenkel sind hellgrau, die Schienen gelb.

Ich untersuchte 8♂♂ und 11♀♀ und 1 juv. aus Schweden: Uppland: Ultuna 10.8.47, 24.9.51 (an Salix) Gondlycka 10.8.46, Västergotland (Söter) 4.9.44, sämtlich F. Ossiannilssoni leg. Es ist mir eine besondere Freude, diese Art dem eifrigen Erforscher der schwedischen Hemipterenfauna, Herrn Dr. F. OSSIANNILSSON zu widmen.

17. **Heterorius brevicollis** Rey 1888.

Die Klärung dieser Art war ausserordentlich schwierig. Sie wurde von Rey (1888) nach 3♀♀ aus Südfrankreich beschrieben. RIBAUT (1923) bezweifelt ihre Artberechtigung, da ein ihm vorliegendes, von PUTON bestimmtes ♀ zu *O. horvathi* Reut. gehörte. Mit liegen jedoch 4♀♀ aus Triest, ein ♀ aus Dalmatien und ein ♀ aus der Umgebung Münchens vor, die sich in keiner der bestehenden Arten unterbringen lassen und auf die die Beschreibung REYS gut passt. Ich stelle sie daher zu dieser Art. Leider ist auch hier bisher kein ♂ bekannt.

O. brevicollis Rey (Abb. 10c) stimmt im Bau des Pronotum mit *O. laticollis* Reut. überein, ist aber von viel kleinerer Gestalt (Abb. 9a+b) und unterscheidet sich überdies von dieser Art durch die dunkel gefärbten Mittel- und Hinterschienen. Er entspricht darin *O. horvathi* Reut., von dem er jedoch leicht durch die Form des Pronotum zu trennen ist. Das ♀ ist von verhältnismässig breiter Gestalt, 2,5× so lang wie an den Schultern breit. Scheitel auffallend breit, 2,5× so breit wie das Auge. Fühler kurz, Glied 2 nur 1,16× so lang wie der Scheitel breit ist. Alle Schenkel schwarz, die Spitze hell; Hinterschienen graubraun, an Grund und Spitze schmal hell; Mittelschienen graubraun, am Grunde schmal, distal breit hell; Vorderschienen ganz hell. Hinterer Teil des Pronotum kräftig und grob gerunzelt. Halbdecken einfarbig braun, Membran rauchbraun.

Länge: ♀ = 1,8—1,9 mm.

Nach den vorangehenden Arten zu urteilen, müssten wir beim ♂ ein vorn wesentlich schmaleres Pronotum erwarten. Überdies ist damit zu rechnen,

dass beim ♂ auch die Mittelschienen hell sind. Es dürfte daher schwer sein, es von *O. horvathi* Reut. zu trennen. Es wäre erwünscht, wenn einmal alle Bestände von letzterer Art daraufhin untersucht würden.

Die Art wurde von P. NOVAK in Dalmatien (Omis 4.10.49), von GRAEFFE bei Triest (in Gallen von *Aphelonyx cerricola* im März) und von M. HÜTHER in Bayern (Forstenried Park 6.47) gefangen.

18. **Heterorius horvathi** Reut. 1884.

Auch diese Art ist leicht zu unterscheiden. Das beste Mittel ist die Färbung der Beine. Die Mittel- und Hinterschienen sind beim ♀ immer, beim ♂ in der Regel dunkelbraun. Ausserdem sind stets alle Schenkel dunkel. Auch die Form und Skulptur des Pronotum (Abb. 7c) ist ein gutes Merkmal. Es ist nach hinten auffallend stark verbreitert, seine Seiten beim ♀ stark gerundet, beim ♂ fast gerade, der blattartige Teil des Seitenrandes nur schmal. Die hintere Pronotumfläche ist sehr grob und tief punktiert und quergerunzelt. Auch die Behaarung ist auffallend dicht und lang. Das 2. Fühlerglied ist kurz und beim ♂ 1,35×, beim ♀ 1,15× so lang wie der Scheitel breit ist; beim ♂ ist es verdickt. Die Halbdecken sind dunkler als bei den übrigen Arten und in der Regel pechbraun.

Genitalgriffel des ♂ (Abb. 8h) etwas kleiner, der Zapfen lang und spitz, am Grunde breit und gegen die Spitze allmählich verjüngt. Der Zahn entspringt, vom Aussenrande entfernt, in Höhe der Ansatzstelle der Geissel und ist gegen den Aussenrand gerichtet, den er mit der Spitze zu erreichen pflegt. Die Geissel ist schlank, kürzer als der Aussenrand des Zapfens und hat am Grunde eine kleine, dreieckige blattartige Verbreiterung.

Diese Art wurde neuerdings auch in Bayern (München), bei Hamburg (Elbufer bei Lauenburg) und Finnland (Hangö) gefunden.

19. **Heterorius sibiricus** nov. spec.

Schwarzbraun, matt, sehr kurz und fein behaart. Borsten der Pronotumecken nicht länger als die übrige Behaarung.

Kopf kurz und breit, Scheitel beim ♂+♀ 1,9× so breit wie das grosse, gewölbte Auge. Fühler gelbbraun, kurz; Glied 1 schwarz, etwas länger als das Auge breit ist; Glied 2 mehr als doppelt so lang wie das 1., beim ♂ 1,16×, beim ♀ 1,1× so lang wie der Scheitel breit ist und 0,54—0,57× so lang wie der Kopf breit ist, beim ♂ stark walzenförmig verdickt; Glied 3 0,75× so lang wie das 2. und etwas kürzer als das 4., auch die beiden Endglieder beim ♂ verdickt.

Pronotum kurz und breit (Abb. 7d), Seiten gerade (♂) oder leicht gebogen (♀), im vorderen Teil schmal blattartig; Schwielen undeutlich, ihr Seitenrand vom Aussenrande erheblich weit entfernt, ihre Fläche punktiert. Hintere Pronotumfläche grob und tief punktiert, in der Mitte runzelig, Schild-

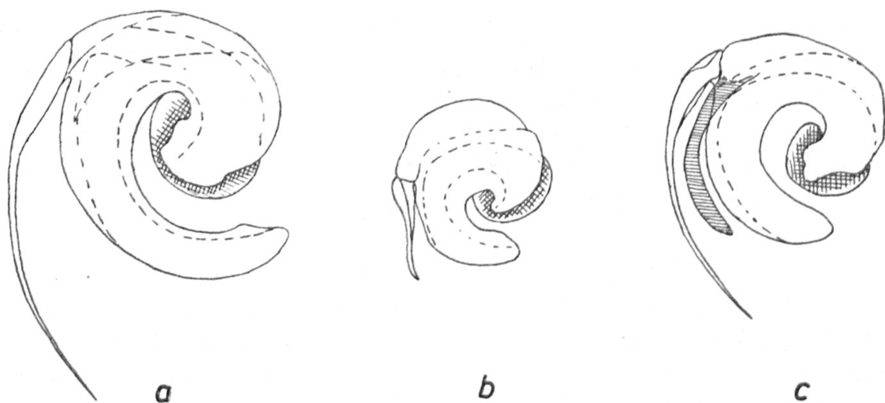


Abb. 11. *Dimorphella*, Genitalgriffel des ♂ (210×)
a = *D. agilis* Fl. b = *M. canariensis* nov. spec. (Paratypoid)
c = *D. albidipennis* Reut.

chen im hinteren Teile stark quergerunzelt. Halbdecken kräftig punktiert, schwarzbraun, Coriumende und Cuneus schwarz; Membran gleichmässig dunkelbraun, die Hinterleibsspitze etwas überragend. Schenkel schwarzbraun bis schwarz, Vorderschienen hell, Mittel- und Hinterschienen dunkel.

G e n i t a l g r i f f e l des ♂ (Abb.8i) auffallend klein, Zapfen am Grunde breit, plötzlich verjüngt und kurz, o h n e Zahn, Spitze etwas gedreht mit blattartiger Verbreiterung. Geissel schlank, stark gekrümmt, etwas länger als der Aussenrand des Zapfens.

Länge: ♂ = 1,7—2,1 mm, ♀ = 1,9—2,1 mm.

O. sibiricus n.sp. hat die grösste Ähnlichkeit mit *O. horvathi* Reut., ist aber weit kürzer behaart und dunkler gefärbt, hat einen schmaleren Scheitel, kürzeres 2. Fühlerglied, ein stets schwarzes 1. Fühlerglied und ein am Vorderrande breiteres Pronotum. Vor allem ist aber der Genitalgriffel anders gebaut; er ist die einzige Art der Untergattung, bei der der Zapfen keinen Zahn trägt.

Die Art scheint vor allem in Sibirien vorzukommen, ist aber auch im östlichen Russland gefunden.

Ich untersuchte 3♂♂ und 11♀♀ aus S i b i r i e n : Ytyk-kaja (Lena) 3♀♀, Nikolskaja (Lena) 5♀♀, Dschilarik 1♀, Irkutsk 2♂♂, 1♀, S ü d r u s s l a n d : Sarepta 1♂, 1♀.

Holotypus und Paratypoide in meiner Sammlung, Allotypoid (N:o 10439) und Paratypoide im Zoologischen Museum, Helsingfors, Paratypoid auch im Naturhistorischen Museum Wien.

20. **Dimorphella agilis** Flor 1860.

Gestalt schlank, das ♂ 3,3×, das ♀ 3,0 so lang wie an den Schultern breit (Abb. 12a+b), das 4. Fühlerglied 1,2× so lang wie das 3. und 0,9× so lang

wie das 2. Das ♀ fast immer brachypter. Die Schwielen des Pronotum sind undeutlich, in der Mitte durch eine punktierte Zone unterbrochen und weit vom Seitenrand entfernt; Pronotumseiten gerade und die Hinterecken verhältnismässig spitz. Behaarung fein und gleichmässig, Borsten der Pronotumecken kurz. Halbdecken gelbbraun bis dunkelbraun, Beine hellgelb, nur der Grund der Schenkel und die Klauen dunkel.

Genitalgriffel des ♂ (Abb. 11a) verhältnismässig gross, der Zapfen auffallend lang und schlank, aber gegen die Spitze nicht verjüngt, nur distal abgerundet, stumpf, distal an der Innenseite mit einem nach oben gerichteten, lamellenartigen, unregelmässigen Saum, ohne Zahn. Geissel sehr lang, die Zapfenspitze aber kaum erreichend, am Grunde ohne blattartige Verbreiterung.

21. **Dimorphella albidipennis** Reut. 1884.

Das beste Merkmal, um diese Art zu erkennen, sind die Form und Struktur des Pronotum (Abb. 12c+d). Seine Seiten sind leicht geschweift, die Vorderecken stark gerundet. Durch seine sehr kurze und feine Behaarung wirkt es kahl und durch seine gleichmässige Punktierung matt. Die Schwielen sind flach, undeutlich und teilweise punktiert, sowie in der Mitte durch eine punktierte Zone getrennt. Die Halbdecken sind in der Regel einfarbig weisslich, selten hinten dunkler. Das 1. Fühlerglied ist schwarz, die übrigen hell; Glied 4 erheblich länger als 3 (1,2×) und 0,8× so lang wie das 2. Alle Schenkel schwarz, alle Schienen gelb, Hinterschienen grösstenteils graubraun, ihr Grund hell.

Genitalgriffel des ♂ (Abb. 11c) von allen übrigen Arten stark verschieden durch den stark verlängerten, blattartigen Zahn, der neben der Geisselansatzstelle entspringt und in den Raum zwischen Geissel und Zapfen hineinragt. Er ist weit mehr als halb so lang wie der Zapfen und von der Mitte ab leicht verbreitert. Zapfen sehr schlank, gekrümmt, fast überall gleich dick, distal abgerundet, stumpf. Geissel schlank, etwa so lang wie der Aussenrand des Zapfens.

Länge: ♂ = 1,5—1,8 mm, ♀ = 1,8—2,1 mm.

var. *piceus* nov. var.

Von etwas grösserer Gestalt, das ♂ 1,8—1,9 mm, das ♀ 1,9—2,4 mm lang und 2,7× (♂) bis 2,8× (♀) so lang wie an den Schultern breit. Halbdecken pechbraun, hinterer Teil des Corium und Cuneus oft schwarzbraun. Membran rauchbraun, am Cuneusrande ein heller Streif. Fühlerglied 2—4 gelbbraun. Vorderschienen hellgelb, alle übrigen schwarz. Sonst wie Nominatform.

Die Form unterscheidet sich von der Nominatform durch grössere Gestalt, die pechbraun gefärbten Halbdecken, dunkle Mittelschienen und die dunkle Membran. Von *O. horvathi* Reut., dem sie in der Färbung gleicht, unterscheidet

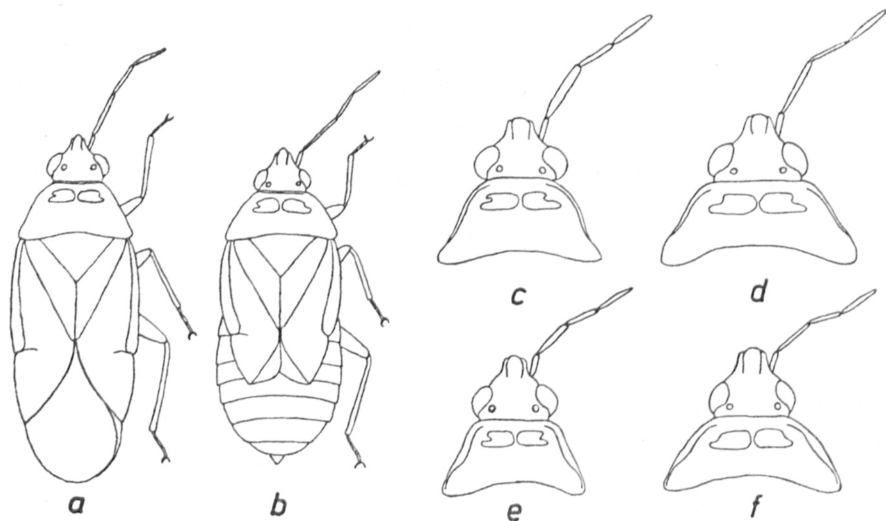


Abb. 12. *Dimorphella.*
a = *D. agilis* Fl. ♂ (22,5×) b = id. ♀ brach. c = Kopf und Pronotum von *D. albidipennis* Reut. ♂ (34×) d = id. ♀ e = *D. canariensis* nov. spec. ♂ (Holotypus) f = id. ♀ (Allotypoid).

sie sich durch die geschweiften Pronotumseiten, die getrennten Schwielen und die weit schwächere Behaarung.

Ich untersuchte 2♂♂ und 15♀♀ aus Nordafrika: Ä g y p t e n : Luxor 1♂, 1♀ (Shlbg.); Cairo 1♀ (Shlbg.). K a n a r i s c h e I n s e l n : Gran Canaria: Galdar 23.2.49 2♀♀, Mas Palomas 24.—26.2.49 1♀, 9.—10.3.50 1♀, Aldea S. Nicolas 1.3.49 1♀; Teneriffa: Bermejo 11.2.49 1♀, Silos 12.2.49 1♀, Agua Mansa 5.2.49 1♀, Guimar 17.1.49 (an Chenopodium) 1♀, Granadilla 23.—24.1.49 1♂, Las Arenas 10.2.49 2♀♀; Fuerteventura: Gran Tarajal 12.—15.3.49 1♀, Vallebrun 17.3.49 1♀. (H. Lindberg). Holotypus (N:o 10440) und Paratypoide im Zoologischen Museum Helsingfors, Allotypoid und Paratypoide in meiner Sammlung. Paratypoide auch im Zoologischen Museum Helsingfors.

22. **Dimorphella canariensis** nov. spec.

Von schlanker Gestalt, das ♂ 3×, das ♀ 2,9× so lang wie an den Schultern breit, mit sehr feiner, heller Behaarung. Schwarz, matt.

K o p f kurz, etwas breiter als lang, Stirn und Scheitel dicht punktiert. Scheitel (♂♀) 2,3× so breit wie das flache Auge (Abb. 12a+b). Fühler kurz, hellgelb; Glied 1 schwarz, etwas kürzer als das Auge breit ist; Glied 2 schlank, beim ♂ kaum dicker als beim ♀, so lang (♀) oder 1,1× so lang (♂) wie der Scheitel breit ist und wenig mehr als halb so lang wie der Kopf breit ist; Glied 3 schlank, 0,75× so lang wie das 2.; Glied 4 spindelförmig, 0,9× so ang wie das 2. und 1,25× so lang wie das 3., oft etwas angedunkelt.

Pronotum (Abb. 12a+b) schwarz, fein behaart, sehr dicht und kräftig punktiert, matt, Borsten in den Pronotumecken kurz; auch die Schwielen punktiert und daher matt, in der Mitte deutlich getrennt. Seitenrand nicht geschweift, beim ♂ fast gerade, beim ♀ gerundet, blattartige Verbreiterung sehr breit. Schildchen fein und zerstreut punktiert, im hinteren Teile querrunzelig, seine Spitze gelb. Halbdecken weissgelblich, fein hell behaart und fein punktiert. Membran hell, hyalin.

Unterseite schwarz. Schnabel schwarz, kaum die Vorderhüften erreichend. Beine schlank, Schenkel schwarz mit gelber Spitze, alle Schienen und Tarsen hellgelb, das 3. Tarsenglied braun.

Genitalgriffel des ♂ (Abb. 11b) sehr klein, Zapfen kurz und dick, überall etwa gleich dick, diatal abgerundet, ohne Zahn. Geissel einfach, auffallend kurz und kräftig, kaum halb so lang wie der Zapfen, am Grunde mit breiter, blattartiger Verbreiterung nach unten. Auch dieser Griffel steht in der Form einzig da.

D. canariensis n.sp. sieht *D. albidipennis* Reut. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber leicht von ihr durch die hellen Hinterschienen, die nicht geschweiften Pronotumseiten, viel breiteren Scheitel, flacheres Auge, kürzeres 2. Fühlerglied und den Bau des Genitalgriffels. Von *D. agilis* Fl. unterscheidet sie sich durch die Form des Pronotum, die schwarzen Schenkel, die hellen Halbdecken und die kurze Behaarung.

Ich untersuchte 9♂♂ und 21♀♀ von den Kanarischen Inseln: Fuerteventura: Chilegua 4.—14.3.49 6♂♂, 8♀♀; Gran Tarajal 12.—15.3.49 3♂♂, 12♀♀; Matural 18.3.49 1♀, an Halophyten (sämtlich H. Lindberg leg.).

Holotypus und Paratypoide in meiner Sammlung, Allotypoid (N:o 10441) und Paratypoide im Zoologischen Museum Helsingfors.

D. Grössenverhältnisse der Arten.

	Länge	gr. Breite	Breite des Pronotum	Breite des Kopfes	Breite des Scheitels	Breite des Auges	Länge von Fühlerglied 1	2	3	4
Microtrachelia dimorpha Blöte ♂ makr.	150	60	52	31	15	8	7	23	14,5	16
♂ pseudomakr.	119	47	42	26,5	13,5	6	6	18	13	14
♀ makr.	147	67	52	28	15	6,5	7,5	18	13	14
♀ brach.	135	60	52	27	15	6	7	16,5	12	13
Orius pallidulus n.sp. ♂	138	60	55	30	15,5	8,25	7	18	13	16
♀	167	71	61	31	16	7,5	8	16	13	15
Orius niger niger Wff ♂	194	80	71	36	17	9,5	9	25	17	17
♀	201	84	74	36	17	9,5	9	22	16	17
Orius niger aegyptiacus n.ssp. ♂	150	66	63	32	15	8,5	6	19	12	15
♀	168	71	63	32	16	8	6	18	10	11
Orius laevigatus Fieb. ♂	197	79	72,5	36	17,5	9,25	9	26	17	17,5
♀	204	84	75	35	17,5	8,75	9	22	15	16,5

		Länge	gr. Breite	Breite des				Länge von Fühlerglied			
				Pronotum	Kopfes	Scheitels	Anges	1	2	3	4
Orius laevigatus cyprius n.ssp.	♂	157	63	58	30	15	7,5	8	20	13	16
	♀	171	70	62	31	16	7,5	7,5	20	13	15,5
Orius maderensis Reut.	♂	225	86	74	37,5	17,5	10	11	26	17	18
	♀	222	95	80	37,5	18	9,75	11	23,5	17	18
Orius limbatus nov. spec. ...	♂	202	79	68	35	17	9	8	23,5	15	16
	♀	216	85	77	36	18	9	9	23	15	16
Orius piceicollis Lindb.	♂	166	73	61	30,5	17	6,75	8	20	13	13
	♀	171	78	62	31	17	7	8	19	12	13
Orius lindbergi nov. spec. ...	♂	194	86	72	34	17	8,5	9	24	15	17
	♀	212	92	77	35,5	18	8,75	9,5	23	14	16
Orius pallidicornis Reut.......	♂	180	72	65	33	17	8	8	18	14	15
	♀	208	82	71	34	18	8	8	18	13,5	15
Heterorius discolor Reut. ...	♂	223	86	74	38	17,5	10,25	9,5	29	20	21,5
	♀	229	98	84	39	20	9,5	8	23	17	18
Heterorius majusculus Reut.	♂	279	114	94	43	20	11,5	13	38	26	25
	♀	288	116	100	42	20,5	10,75	12	30	23	23,5
Heterorius minutus L.	♂	225	95	81,5	40	18	11	11	28	21	20,5
	♀	239	104	91	41	20	10,5	10	23	19	20
Heterorius ribauti nov. spec.	♂	248	95	74	37	18	9,5	9	25	15	16
	♀	226	96	79	39	19,5	9,75	8,5	23	15	17
Heterorius vicinus Rib.......	♂	238	103	82	42	18	12	11	32	23	23
	♀	241	105	91	40	19	10,5	10	24	19	20,5
Heterorius laticollis Reut. ...	♂	225	99	82	40	19	10,5	10	31	21	21
	♀	222	95	82	37	20	8,5	9	23	16,5	18
Heterorius ossiannilssoni n.sp.	♂	231	90	78	38	19	9,5	10	30	22	21
	♀	257	99	84	40	21	9,5	9	24	20	20
Heterorius brevicollis Rey...	♀	185	82	74	34	19	7,5	8	22	16	16
Heterorius horvathi Reut....	♂	193	80	70	35	17	9	8	23	15	17
	♀	213	92	80	36	19	8,5	8	22	16	18
Heterorius sibiricus nov. sp.	♂	192	82	72	37	18	9,5	9	21	16	17
	♀	200	82	69	35	17	9	8,5	19	14	16
Dimorphella agilis Fl.	♂	196	72	61	35	17,5	8,75	8	22,5	18	21
	♀ brach.	190	77	62	35,5	18,5	8,5	8	21	16,5	20,5
	♀ makr.	193	79	65	36	19	8,5	8	22	17,5	20
Dimorphella albidipennis	♂	172	69	60	33,5	15,5	9	8	24	16	19
Reut.	♀	199	77	67	33,5	15,5	9	8	21	16	19
Dimorphella canariensis n.sp.	♀	153	60	52,5	28,5	15	6,75	6,5	17	12	15
	♀	174	69	60,5	30	16	7	6	16	12	15

Alle Masse in 1/100 Millimetern. Alle Messungen senkrecht von oben.

E. Bestimmungstabellen.

Orius Wff.

1 (4) Borsten in den 4 Ecken des Pronotum sehr lang, etwa so lang wie der Durchmesser des Auges.

2 (3) Halsring des Pronotum frei (Abb. 2). Seitenrand des Pronotum nicht blattartig erweitert. Beide Geschlechter dimorph.
1. Untergattung *Microtrachelia* Blöte.

3 (2) Halsring zum mindesten teilweise zwischen den Vorderecken des Pronotum eingeschlossen. Seitenrand des Pronotum im vorderen Teile blattartig verbreitert. Stets makropter. 2. Untergattung *Orius* s.str.

4 (1) Borsten in den 4 Pronotumecken nicht länger als die übrige Behaarung, weit kürzer als der Durchmesser des Auges.

5 (6) Schwielen des Pronotum zu einem Querwulst vereinigt (Abb. 7). Zapfen des ♂-Genitalgriffels (Abb. 8) gegen die Spitze verjüngt, distal ± spitz. 4. Fühlerglied kaum länger als das 3.
3. Untergattung *Heterorius* nov. subg.

6 (5) Schwielen des Pronotum flach, undeutlich (Abb. 10), in der Mitte durch einen punktierten Streif getrennt. Zapfen des ♂-Genitalgriffels (Abb. 11) überall gleich dick, distal abgerundet. 4. Fühlerglied mindestens 1,2× so lang wie das 3. 4. Untergattung *Dimorphella* Reut.

1. Untergattung *Microtrachelia* Blöte 1929

Einzige Art *M. retamae* Noualh.

2. Untergattung *Orius* s.str.

1 (2) Grundfarbe ockergelb-braun. 4. Fühlerglied fast so lang wie das 2. (Abb. 5h) *O. pallidulus* nov. spec.

2 (1) Zum mindesten sind Kopf, Pronotum oder Scutellum ganz oder doch grösstenteils schwarz.

3 (4) 2. Fühlerglied beim ♂ nicht dicker als beim ♀. Sämtliche Schienen hellgelb (selten beim ♀ Hinterschienen proximal dunkel). Zapfen des Genitalgriffels mit deutlichem Zahn (Abb. 6a). *O. pallidicornis* Reut.

4 (3) 2. Fühlerglied beim ♂ etwa doppelt so dick wie beim ♀. Zapfen des Genitalgriffels ohne Zahn; selten mit Zahn, dann sind Mittel- und Hinterschienen dunkel.

5 (6) Mittel- und Hinterschienen schwarz, nicht heller als die Körperunterseite. Genitalgriffel mit Zahn (Abb. 6b). *O. niger* Wff.

6 (5) Mittelschienen hell oder doch heller als die Körperunterseite, oft auch die Hinterschienen hell. Zapfen des Genitalgriffels ohne Zahn.

7 (8) Membran im hinteren Teil dunkel, im vorderen hell, die Grenze zwischen hellem und dunklem Teil ist eine gerade Linie, die quer über die Membran verläuft (Abb. 4a). Genitalgriffel mit zweiteiliger Geissel, deren Äste gerade und fast parallel sind (Abb. 6g—i). *O. laevigatus* Fieb.

8 (7) Membran wechselnd gefärbt, bald ganz hell oder ganz dunkel, bald zweifarbig, aber nie durch eine gerade, quere Linie in zwei Teile geteilt. Geissel des Genitalgriffels einfach (Abb. 6 d—f), selten zweiteilig, dann divergieren die beiden Arme stark (Abb. 6k) und alle Beine sind hell.

9 (10) Alle Beine hellgelblich, selten beim ♀ die Hinterschenkel und -schienen dunkel. Geissel des Genitalgriffels zweiteilig (Abb. 6k). Scheitel beim ♂ 1,75×, beim ♀ 1,85× so breit wie das Auge. *O. maderensis* Reut.

10 (9) Hinterschienen in der Regel gebräunt, selten alle Schienen hell, dann ist der Scheitel beim ♂ 1,9×, beim ♀ 2,0× so breit wie das Auge. Geissel des Genitalgriffels einfach (Abb. 6d—f).

11 (12) Halbdecken einfarbig hellbraun, selten der Cuneus etwas dunkler. Seitenrand des Pronotum oft breit gelb oder braun. Blattartiger Teil des Seitenrandes schmal. (Abb. 5g). Geissel des Genitalgriffels am Grunde breit, am Ende dieser Verbreiterung eine kurze Spitze (Abb.6d). *O. limbatus* nov. spec.

12 (11) Hintere Coriumhälfte und Cuneus schwarz, vordere Coriumhälfte und Clavus hellbraun. Blattartiger Seitenrand des Pronotum breit. Geissel des Genitalgriffels am Grunde einfach (Abb. 6e+f). Seiten des Pronotum nicht heller als die Mitte.

13 (14) Kleiner, 1,6—1,8 mm lang. Schwielen des Pronotum in der Regel rotbraun. Scheitel beim ♂ 2,5×, beim ♀ 2,4× so breit wie das Auge. 2. Fühlerglied 1,1×(♀)—1,2×(♂) so lang wie der Scheitel breit ist. *O. piceicollis* Lindb.

14 (13) Grösser, 1,8—2,2 mm lang. Pronotum stets ganz schwarz. Scheitel beim ♂+♀ 2,0—2,05× so breit wie das Auge. 2. Fühlerglied beim ♂ 1,4×, beim ♀ 1,3× so lang wie der Scheitel breit ist. *O. lindbergi*, nov. spec.

3. Untergattung *Heterorius* nov. subgen.

1 (2) Ober- und Unterseite hell ockergelbbraun. Pronotumseiten fast gerade (Abb. 7b). Genitalgriffel (Abb. 8k) mit langer Geissel, schlankem Zapfen und schlankem Zahn. *H. discolor* Reut.

2 (1) Zum mindesten Kopf, Pronotum oder Scutellum ganz oder teilweise schwarz.

3 (4) 2. Fühlerglied beim ♂ 1,9×, beim ♀ 1,5× so lang wie der Scheitel breit ist. Pronotum am Vorderrand sehr schmal (Abb. 7a), Seiten gerade, hinten beim ♂ 2,2×, beim ♀ 2,4× so breit wie der Kopf. Genitalgriffel (Abb. 8a) sehr gross, Geissel viel kürzer als der Aussenrand des Zapfens. *H. majusculus* Reut.

4 (3) 2. Fühlerglied beim ♂ höchstens 1,6×, beim ♀ 1,3× so lang wie der Scheitel breit ist. Pronotum am Vorderrande breiter (Abb. 7 c—m), Seiten mindestens vorn gerundet, am Hinterrande beim ♂ höchstens 2×, beim ♀ 2,2× so breit wie der Kopf. Geissel des Genitalgriffels länger.

5 (14) Alle Schienen hellgelb, selten die hinteren verdunkelt, aber nie die mittleren. Hintere Pronotumfläche punktiert oder fein gerunzelt.

6 (9) Der Zahn des Genitalgriffels sitzt unmittelbar am Aussenrand (Abb. 8 b, c+e) an der Ansatzstelle der Geissel.

7 (8) Zapfen des Genitalgriffels (Abb. 8b+c) am Grunde breit, distal plötzlich verjüngt. Hintere Fläche des Pronotum kräftig punktiert, in der Mitte runzelig. Scheitel beim ♂ 1,6—1,7×, beim ♀ 1,9× so breit wie das Auge. *O. minutus* L.

8 (7) Zapfen des Genitalgriffels (Abb. 8e) sehr lang und schlank, stark gekrümmt, allmählich verjüngt. Hinterer Teil des Pronotum feiner

aber gleichmässiger punktiert. Scheitel beim ♂ 1,9×, beim ♀ 2,0× so breit wie das Auge. *O. ribauti* nov. spec.

9 (6) Der Zahn des Genitalgriffels ist vom Aussenrand entfernt (Abb. 8d, f+g).

10 (11) Scheitel beim ♂ 1,5×, beim ♀ 1,8× so breit wie das Auge. Zapfen des Genitalgriffels (Abb. 8d) breit, distal plötzlich verjüngt; Geissel kürzer als der Aussenrand des Zapfens. Pronotum nach hinten stärker verbreitert. (Abb. 7f). *O. vicinus* Rib.

11 (10) Scheitel beim ♂ 1,9—2,0×, beim 2,1—2,2× so breit wie das Auge. Zapfen des Genitalgriffels (Abb. 8f+g) lang und schlank, allmählich verjüngt, Geissel viel länger als der Aussenrand des Zapfens. Pronotum nach hinten weniger stark verbreitert (Abb. 10 a+b).

12 (13) Kopf hinter den Augen stark verlängert (Abb.10a). Gestalt 3—3,1× so lang wie an den Schultern breit (Abb. 9c). Pronotum des ♀ am Vorderrande breit, aber mit gerundeten Seiten. Genitalgriffel des ♂ (Abb. 8f) mit spitzem Zapfen. *H. ossiannilssoni* nov. spec.

13 (12) Kopf hinter den Augen kurz (Abb. 10b). Gstalt nur 2,75× so lang wie an den Schultern breit. Pronotum des ♀ am Vorderrande 0,67× so breit wie hinten (Abb. 10b), Seiten gerade. Genitalgriffel mit kürzerem, stumpferem Zapfen (Abb. 8g). *H. laticollis* Reut.

14 (5) Mittel- und Hinterschienen schwarzbraun, selten sind beim ♂ die Mittelschienen hell, dann ist die hintere Fläche des Pronotum sehr grob punktiert *und* gerunzelt.

15 (16) Pronotum am Vorderrande auffallend breit (Abb. 10c), Scheitel beim ♀ über 2,5× so breit wie das Auge. *H. brevicollis* Rey.

16 (15) Pronotum am Vorderrande kaum halb so breit wie hinten (Abb. 7c+d) Scheitel beim ♀ 1,9—2,25× so breit wie das Auge.

17 (18) Behaarung sehr kurz. Scheitel 1,9× so breit wie das Auge (♂♀). 2. Fühlerglied 1,1—1,2× so lang wie der Scheitel breit ist. Genitalgriffel (Abb. 8i) ohne Zahn. *O. sibiricus* nov. spec.

18 (17) Behaarung lang und fein. Scheitel beim ♂ 1,9×, beim ♀ 2,25× so breit wie das Auge. 2. Fühlerglied beim ♂ 1,35×, beim ♀ 1,16× so lang wie der Scheitel breit ist. Genitalgriffel (Abb. 8h) mit kräftigem Zahn. *O. horvathi* Reut.

4. Untergattung *Dimorphella* Reut. 1884.

1 (2) Halbdecken gelblichbraun bis pechbraun, oft nur das Corium am Grunde aussen gelblich. Beine hell, nur der Schenkelgrund dunkler. Pronotumseiten gerade (Abb. 12a+b). Genitalgriffel (Abb. 11a) ohne Zahn, Zapfen und Geissel lang. ♀ in der Regel brachypter. *D. agilis* Fl.

2 (1) Halbdecken weisslich, selten dunkel, dann sind die Pronotumseiten geschweift (Abb. 12c+d). Schenkel schwarz mit gelber Spitze. Stets makropter.

3 (4) Hinterschienen graubraun. Pronotumseiten deutlich geschweift (Abb. 12c+d). Scheitel 1,7× so breit wie das Auge. Genitalgriffel (Abb. 11c) gross mit langem blattartigen Zahn und langer Geissel. *D. albidipennis* Reut.

4 (3) Hinterschienen gelb. Pronotumseiten nicht geschweift (Abb. 12e+f). Scheitel 2,2—2,3× so breit wie das Auge. Genitalgriffel (Abb. 11b) klein, ohne Zahn, mit kurzer, dicker Geissel. *D. canariensis* nov. spec.

F. Literatur-Nachweis.

1. BLÖTE, H: Hemiptera in „Contributions to the knowledge of the Fauna of the Canary Islands" von Dr. L. Uyttenboogaart. Tijdschr. v. Entom. LXXII, 1929: 162. — *2.* FIEBER, F.X: Die Europäischen Hemipteren, Wien 1868 p. 140. — *3.* JORDAN, K.: Anthocoridae in Gulde: Die Wanzen Mitteleuropas VIII, 1941 p. 179-190. — *4.* LINDBERG, H.: Die Heteropteren der Kanarischen Inseln. Soc.Scient.Fenn.Comm.Biol. VI, 7: 32-33. — *5.* NOUALHIER, M.: Voyage de M. Alluaud aux Îles Canaries, Nov. 1889—Juin 1890. Ann.Soc.Ent. France LXII, 1893: 14. — *6.* OSSIANNILSSON, F.: Catalogus Insectorum Sueciae. Opusc. Ent. XII, 1947: 8. — *7.* ders.: Fem för Sveriges Fauna nya Hemiptera. Opusc. Ent. X, 1945: 36. — *8.* REUTER, O.M.: Monographia Anthocoridarum. Helsingfors 1884 p. 89-112. — *9.* ders. Triphleps minuta var. tibialis. Öfv.Fin. Vet.Soc.Förh. XLIV, 1902: 155. — *10.* REY, CL.: Notes sur quelques Hemiptères Heteroptères. Rev. d'Ent. VII, 1888: 196. — *11.* RIBAUT, H.: Étude sur le genre Triphleps. Bull.Soc.Hist.Nat. Toulouse LI, 1923: 522-38. — *12.* ders.: Espèces d'Hemiptères Nouvelles pour la France. ebenda LXXI, 1927: 250-51. — *13.* SAHLBERG, C.F.: Monogr.Geocor.Fenniae 1848 p. 77, Helsingfors.

Verzeichnis der in den Jahren 1946–1950 für die Fauna Finnlands neuhinzugekommenen Insektenarten.

von

Wolter Hellén.

Das nachfolgende Verzeichnis über die während der letzten Fünfjahrsperiode für die Fauna Finnlands neugemeldeten Insekten ist nach denselben Gesichtspunkten wie meine letzte Übersicht (Not.Ent. XXVI, 1946, p. 112—142) abgefasst worden.

Nomina nuda sind nicht berücksichtigt worden und von Formen niederer Stufe (Varietäten und Aberrationen) vornehmlich nur solche, die aus Finnland beschrieben worden sind. Arten, die ohne genügende Motivierung als Formen angesehen, oder Formen, die ebenfalls ohne Begründung zu Arten erhoben worden sind, sind gleichfalls aus dem Verzeichnis weggelassen. Das behandelte Gebiet umfasst aus praktischen Gründen die seit alten geltende Provinzeinteilung Finnlands, weshalb alle innerhalb der alten Grenzen unseres Landes gemachten Funde aufgenommen worden sind.

Am Ende des Jahres 1950 liegen aus Finnland 15,036 Insektenarten vor. Der Zuwachs während der letzten Periode betrug 687 Spezies. Vergleichshalber möge erwähnt werden, das unsere Fauna im ganzen in den Jahren 1941—45 durch 1026 und 1936—40 durch 1,596 Arten bereichert wurde.

Abkürzungen von Personennamen:

H. Bruun (H.B.), R. Frey (R.F.), W. Hackman (W.Hk.), W. Hellén (W.H.), J. Kaisila (J.K.), E. Kangas (E.Kg.), V. Karvonen (V.K.), P. Kontkanen (P.K.), T. Kontuniemi (T.K.), H. Krogerus (H.K.), R. Krogerus (R.K.), E. Lahtiperä

(E.Lp.), E. Lankiala (E.Lk.), Harald Lindberg (Hd.L.), Håkan Lindberg (Hk.L.), E. Lindqvist (E.Lq.), B. Lingonblad (B.L.), R. Linnavuori (R.L.), P. Niemelä (P.N.), A. Nordman (A.N.), Å. Nordström (Å.N.), O. Nylund (O.N.), A. Saarinen (A.S.), E. Thuneberg (E.T.), L. Tiensuu (L.T.), J. Vaselius (J.V.).

Literatur- und andere Abkürzungen.

A.E.F.	=	Annales Entomologici Fennicae.
E.I.F.S.	=	Enumeratio Insectorum Faunae Fennicae et Sueciae edidit Helsingin Hyönteisvaihtoyhdistys — Helsingfors Entomologiska Bytesförening.
F.F.	=	Fauna Fennica edidit Societas pro Fauna et Flora Fennica.
N.E.	=	Notulae Entomologicae.
f.d.	=	falsch determiniert.
f.V.	=	früher als Varietät betrachtet.
m.L.	=	von mehreren Lokalen erwähnt.
u.F.	=	unsichere Fundort.
*	=	für die Wissenschaft neu.
[ ]	=	als zufällig zu betrachten.

Mallophaga.

Zugänge:

Degeeriella glandarii Denny Hattula P.N. 1950 A.E.F. 16.34.

Gegenwärtiger Stand: 133+1 = 134 spp.

Anoplura.

Zugänge:

Solenopotes capillatus Enderl. Finnland P. Brinck 1948 Opusc.Ent. 13.133.
Haematopinus asini L. (*equi* auct.) Finnland ibid. 13.133.

Gegenwärtiger Stand: 11 + 2 = 13 spp.

Blattaria.

[*Panchlora cubensis*	Gauss.]	Åbo, H:fors	R.F. 1947 N.E. 27.22.
[*Nyctibora nyctivaga*	Rehn.]	H:fors (Heinonen, Hk.L.)	ibid. 27. 22.
[*Neoblattella detersa*	Walk.]	Finnland	ibid. 28.117.
— *tridens*	Rehn.]	Finnland	ibid. 28.117.
[*Cariblatta insularis*	Walk.]	Finnland	ibid. 28.117.

Gegenwärtiger Stand: 5 + [1] + [4] = 5 + [5]

Hemiptera.

Lindberg, Håkan: Verzeichnis der ostfennoskandischen Homoptera Cicadina. Fauna Fennica I 1947 pg. 1-81 — 272 spp.

Abgänge:

Temnostethus pusillus H.S. (f.d. = *gracilis* H.S.) — Hk.L. 1946 N.E. 26.116.
Eurygaster maurus L. (f.d. = *testudinarius* Geoffr.) ibid. 26.116.
Allaeotomus gothicus Fall. (f.d. = *germanicus* E.Wagn.) ibid. 26.116.
Eupelix cuspidata F. (= *depressa* Fabr.) ibid. I.25.

Macropsis infuscata J. Sahlb. (*cerea* Germ. f.) Hk.L. 1947 F.F.I. 31.
Idiocerus frontalis Mel. (= *elegans* Fl.) ibid. I. 33.
Cicadula 4-punctata Fall. (= *Macrosteles dahlbomi* Zett.) ibid.I.36.
Deltocephalus striatus L. (spec.div.) H.Ribaut Bull.Soc.d'Hist.Toulouse Bd.70.
— *minki* Fieb. (= *pascuellus* Fall.) Hk.L. 1947 F.F.I.47.
— *interstinctus* Fieb. (f.d. = *cognatus* Fieb.) R.L.1949. A.E.F. 15,146.185.
Euscelis lindbergi Baker (= *Streptanus sordidus* Zett.) Hk.L. 1947 F.F.I. 47.
— *russeolus* Fall. (f.d. = *Ophiola striatula* Fall.) ibid. I. 54.
— *obtusus* Kbm. (f.d. = *Streptanus aemulans* Kbm) F. Ossiannilsson 1948 Opusc.Ent. 13.22.
Thamnotettix stupidulus Zett. (f.d. = *confinis* Zett.ssp.) Hk.L. 1947 F.F. I. 49.
— *scriptifrons* J.Sahlb. (= *Cosmotettix caudata* Fr.) ibid. I. 50.
— *prasinus* Fall (f.d. = *confinis* Zett.) ibid. I. 49.
Ophiola striatulella Edw. (f.d. = *striatula* Fall.) ibid. I. 54.
Limotettix sulphurella Zett. (= *Rhopalopyx flaveola* Boh.) Ibid. I. 50.
— *nigricornis* J.Sahlb. (= *Cicadula quinquenotata* Boh.) ibid. I. 52.
Grypotes fallax Kbm. (f.d. = *puncticollis* H.-S. stylop.) F.Ossiannilsson 1947 Svensk Insektt. 7.260.
Erythroneura parvula Boh. (a.G.) Hk.L. 1947. F.F.I.67.
Liburnia alpina J.Sahlb. (*Calligypona forcipata* Boh.var.) ibid.I.16.
— *collina* Boh. (f.d. = *pallens* Stål.) ibid. I.18.
Chloriona prasinula Fieb. (f.d. = *chinai* Oss.) ibid.I.11.

Nachfolgende angemeldete Art ist wieder eingegangen:

Calligypona frontalis Kbm. Karkku (W.H.) R.F. 1947 Mem.Soc.F.Fl.Fenn. 22. 206— (f.d. = albocarinata Stål) Hk.L.1947.F.F.I.19.

Zugänge:

Micronecta poweri Dgl. (f.V.) F.Ossiannilsson 1947 Opusc.Ent. 12.5.
Sigara longipalis J.Sahlb. Oulu (J.Sahlberg) R.L. 1950 A.E.F. 16.64, 137.
Temnostethus gracilis H.S. (*pusillus* auct.) Hk.L. 1946 N.E. 26.116.
Triphleps minutus L. Lojo ibid. 26.116.
Megacoelum infusum H.S. Kaarina R.L. 1947 A.E.F. 13.190; E.Lp. ibid. 15.186.
Lygus pubescens Reut. Finnland T.Ossiannilsson 1947 Opusc.Ent. 12.13.
Alleotomus germanicus E. Wagn. (*gothicus* auct.) Hk.L. 1946 N.E. 26.116.
Stethoconus cyrtopelti Fl. Hammaslahti (P.K.) Hk.L. N.E. 1948 N.E. 28.62; P.K. A.E.F. 14.25.
Orthotylus viridinervis Kbm. Turku. R.L. 1949 A.E.F. 15.186.
Psallus luridus Reut. H:fors: Bot.Garten Hk.L. 1946 N.E. 26.116.
— *simillimus* Kbm. H:fors: Bot.Garten ibid. 116.
— *salicellus* Mey. D. H:fors: Bot.Garten ibid. 116.
— *vitellinus* Scholtz Finnland F.Ossiannilsson 1947 Opusc.Ent. 12.19.
— *quercus* Kbm. Finnland ibid. 12.19.
Cymus obliquus Horv. Helsinki P.Nuorteva 1946 A.E.F. 12.156.160.
(*Metatropis rufescens* H.S.) ssp. *linnaei* E.Wagn. Raisio, Tuulos, Lammi. E.Wagner 1950 Opusc.Ent. 15.205.
Serenthia tropidoptera Fl. Hammaslahti (P.K.) Hk.L. 1948 N.E. 28.62; P.K. A.E.F. 14.25.
Coriomena scabricornis Panz. Kuusamo R.L. 1950 A.E.F. 16.162.

Eurygaster testudinarius Geoffr. (*maurus* auct.) Hk.L. 1946 N.E. 26.116.
— *maurus* L. Hammarland R.L. 1949 A.E.F. 15.145.
Ochetostethus nanus H.S. Tvärminne Hk.L. 1949 N.E. 29.128.
Cixius distinguendus Kbm. Süd-Finnland ibid. 26.105.
Kelisia monocerus Rib. Lojo ibid. 26.105.
— *ribauti* W.Wagn. Süd- u. Mittelfinnland ibid. 26.105.
Chloriona chinai Oss. (*prasinula* auct.) Hk.L. 1947 F.F.I. 11.
Calligypona pallens Stål (*collina* auct.) ibid. I. 18.
* — *simillima* Linnav. Raisio R.L. 1948 A.E.F. 14.45.
— *concolor* Fieb. Lojo Hk.L. 1947 F.F.I. 21.
Oncopsis planiscuta Thoms. (f.V.) Tuovilanlahti (J.A.Palmén), Keuru ibid. I. 30.
— *fortior* W.Wagn. Al-Om ibid. I. 30.
— *appendiculata* W.Wagn. Joutseno (E.T.) ibid. I. 30.
Macropsis haupti W.Wagn. Al-Om ibid. I. 31.
Idiocerus fulgidus F. H:fors: Bot.Garten ibid. I. 34.
Agallia ribauti Oss. Ab, Sb, Kb, Om ibid. I. 35.
Macrosteles alpinus Zett. (m.L.) Hk.L. 1937 N.E. 17.144.
— *salinus* Reut. Eckerö (O.M.Reuter), Hangö ibid. 17.145.
— *empetri* Oss. Suomussalmi (O.Sorsakoski) Hk.L. 1947 F.F. I. 38.
— *lividus* Edw. Raisio R.L. 1948 A.E.F. 14.47.132.
— *anderi* Oss. Ryttylä ibid. 16.183.
Psammotettix nodosus Rib. (*striatus* L. part.) Hk.L. 1937 F.F.I. 41.
— *albomarginatus* W.Wagn. Kuusamo R.L. 1950 A.E.F. 16.183.
Deltocephalus languidus Fl. Karislojo, Jaakkima (J.Sahlberg) Hk.L. 1947 F.F.I.42.
— *socialis* Fl. Eckerö J.Sahlberg 1871 Not.F.Fl.Fenn. 12. 312; Hk.L. 1947 F.F.I. 43.
— *allobrogicus* Rib. (*pseudocellaris* J.Sahlb. part.) Ab-Ks Hk.L. Ibid. I. 44.
— *xanthoneurus* Fieb. (*assimilis* auct. part.) ibid. I. 45.
Streptanus aemulans Kbm (*confusus* J.Sahlb.) (m.L.) ibid. I. 47.
Solenopyx kozhevnikowi Zachw. Hammaslahti P.K. 1947 A.E.F. 13.67, 114.
**Cosmotettix serricauda* Kontk. Hammaslahti ibid. 15.41.
Colobotettix morbillosus Mel. Raisio, Jyväskylä R.L. 1950 A.E.F. 16.184.
Cicadula ossiannilssoni Kontk. Hammaslahti, Pielisjärvi P.K. 1947 A.E.F. 13.171.
(*Ophiola russeola* Fall.) ssp. *decumana* Kontk. Hammaslahti ibid. 14.89.
Dicraneura mollicula Boh. Pielisensuu P.K. 1947 A.E.F. 13.173; Hk.L. 1947 F.F.I. 53.
Empoasca virgator Rib. Al, Ab, N, Ob ibid. I. 60.
— *strigilifera* Oss. Al-Kb ibid. I. 60.
— *sordidula* Oss. Al, Ab, N, Kb ibid. I. 60.
— *pteridis* Dahlb. Kuolemajärvi (P.H.Lindberg) ibid. I. 61.
— *apicalis* Fl. Al -Ks J.Sahlb. 1871 Not.F.Fl.Fenn. 12.161.
— *paolii* Oss. Hammaslahti P.K. 1947 A.E.F. 13.67.115; 14.134.
* — *ossiannilssoni* P. Nuorteva Hattula, Renko P.Nuorteva 1948 A.E.F. 14.99.
* — *abstrusa* Linnav. Turku R.L. 1949 A.E.F. 15.148; 16.137.
* — *kontkaneni* Oss. Hammaslahti (P.K) Helsinki (P.Nuorteva) F.Ossiannilsson 1949 Opusc.Ent. 71; P.Nuorteva 1950 A.E.F. 16.33.
— *bipunctata* Oss. Turku R.L. 1950 A.E.F. 16.185.

Cicadella kirschbaumi W.Wagn. Turku R.L. 1949 A.E.F. 15.150.
— *ribauti* W.Wagn. H:fors Hk.L. 1947 F.F.I. 61.
— *cyclops* Mats. Al — Ob ibid. I. 63.
— *calcarata* Oss. Lojo (P.H.Lindberg, Hk.L.) ibid. I. 63.
— *alticola* Rib. Parikkala (J.Sahlberg) ibid. I. 63.
Typhlocyba douglasi Edw. Al, Ab, N ibid. I. 54.
— *staminata* Rib. Valkjärvi (J.Sahlberg) ibid. I. 64.
— *frustrator* Edw. Ab, N ibid. I. 64.
— *alnicola* Edw. Lojo ibid. I. 64.
— *avellanae* Edw. Yläne (J.Sahlberg) ibid. I. 64.
— *froggatti* Baker Åland (Reuter), H:fors (Hk.L.) ibid. I. 64.
— *sociabilis* Oss. Al, Ab, N ibid. I. 64.
— *plebeja* Edw. Lojo ibid. 64.
— *bergmani* Tullgr. Al, Ta, Lkem ibid. I. 5.
— *hippocastani* Edw. Turku R.L. 1948 A.E.F. 14.48.132.
— *salicicola* Edw. Lammi, Raisio, Hattula ibid. 132.150; P.Nuorteva 1950 A.E.F. 16.33.
— *prunicola* Edw. Lammi R.L. 1948 A.E.F. 14.133; 15. 151.
— *barbata* Rib. Raisio ibid. 15.151.
— *lanternae* W.Wagn. Perniö, Raisio ibid. 15.151,185.
— *candidula* Kbm. Hattula P.Nuorteva 1950 A.E.F. 16.33.
(— *decempunctata* Fall.) * ssp. *intercedens* Linnav. Naantali R.L. 1949 A.E.F. 15.152; 16.137.
* — *soror* Linnav. Kuusamo ibid. 16.185.
(*Erythroneura alneti* Dahlb.) * ssp. *coryli* Tollin Lammi ibid. 16.124.
— *ordinaria* Rib. Ispois (O.M.Reuter) Hk.L. 1947 F.F.I. 66.
— *pullula* Boh. Eckerö, Finström ibid. I. 67.
— *parvula* Boh. Raisio R.L. 1948 A.E.F. 14.48.132.
Rib. Turku ibid. 16.187.
Diraphia crefeldensis Mink Eckerö Hk.L. 1948 N.E. 28.117.
Psylla soot-ryeni Oss. Lappland F.Ossiannilsson Lunds Univ.Årsskr. N.F. Avd.2, Bd.46, N:o 2, pg.56.
**Macrosiphum rubiarctici* Heikinheimo Kb Tuupovaara O.Heikinheimo 1946 A.E.F. 12.12.
Aphrostasia pectinatae Chldk. Elimäki E.Kg. 1948 A.E.F. 14.129.
Trama troglodytes v. Heyd. Perniö O.Heikinheimo 1948 A.E.F. 14.122. 129.
Protrama ranunculi del Guerc. Oulunkylä (E.Kg.) ibid. 16.33,130.
Physokermes piceae Fern. Karjalohja U.S. 1946 A.E.F. 12.72.157; O.Heikinheimo ibid. 14.129.
Gegenwärtiger Stand: 834 — 24 + 92 = 902 spp.

Trichoptera.

Zugänge:

Hydroptila simulans Mos. St, Sb, Ob. O.Siitonen 1947 A.E.F. 13.17.
— *cornuta* Mos. Ab, Kl, Ob. ibid. 17.
— *lotensis* Mos. Tb, Ob. ibid. 17.
— *angulata* Mos. Finnland O.Nybom 1948 N.E. 28.64
**Plectronemiella carelica* Nybom Matkaselkä ibid. 30.40.
(*Limnophilus lunatus* Curt.) * f.*concavus* O.Siitonen Simpele O.Siitonen 1947 A.E.F. 13.17.

Limnophilus scalenus Wallgr. Haukilampi (K.J.Valle) O.Siitonen 1950 A.E.F. 16.137.
Glyphopsyche sibirica Mort. Utsjoki (A.S.) O.Nybom 1949 N.E. 29.61.
Gegenwärtiger Stand: 195 + 7 = 202 spp.

Lepidoptera.

HACKMAN W., KARVONEN V.J., KROGERUS H., LANKIALA E., NORDMAN A., PELTONEN O. Enumeratio Insectorum Fenniae et Sueciae I Lepidoptera 2 Microlepidoptera Helsinki 1950 Helsingfors. — 1196 spp.[1]

Abgänge:

Zeuzera pyrina L. (f.d. = *Cossus* larva) 1946 A.N. N.E. 26.121.
Crambus myellus Hbn. (f.d. = *permutatellus* H.S. ssp. *kaisilai* de Lattin) J.K. 1950 A.E.F. 16.132.
— *verellus* Zck. (f.d. = *falsellus* Schiff. ab.) W.Hk. 1950 N.E. 30.124.
Homoesoma nimbellum Dup. (f.d. = *saxicola* Vaugh. *pseudonimbellum* Ben.) 1950 E.I.F.S. I. 2.6.
Acalla literana L. (lapsus calami)
Polychrosis artemisiana Z. (f.d. = *bicinctana* Dup.) W.Hk. 1946 N.E. 26.102.
Argyroploce hartmanniana L. (f.d. = *Apotomis semifasciana* Hn.)
Laspeyresia illutana H.S. (f.d. = ? *cognatana* Barr.) 1950 E.I.F.S. I. 2.15.
— *pallifrontana* Z. (f.d. = *compositella* F. ab.) 1946 W.Hk. N.E. 26.111.
— *pinetana* Schläg. (f.d. = *Pam. luedersiana* Sorh.) H.K. 1946. N.E. 26.117.
Hemimene alpinana Tr. (f.d. = *politana* Hb.)
Bryotropha cinerosella Tngstr. (= *plantariella* Tngstr.) WHk. 1946 N.E. 26.107.
— *serrulatella* Tngstr. (= *plantariella* Tngstr.) ibid. 107.
Gelechia ilmatariella Hoffm. (*Bryotr.galbanella* Zett. ssp. *ilmatariella* Hoffm.) 1950 E.I.F.S. I. 2. 19.
Lita vicinella Dgl. (f.d. = *Phthorimaea subvicinella* Hackm.) ibid. I. 2. 20.
Acompsia minorella Rbl. (f.d. = *tripunctella* Schiff.) ibid. I. 2. 20.
Pancalia loewenhoekella L. (f.d. = *latreillella* Curt.) ibid. I. 2. 21.
Lithocolletis unifasciella Tengstr. (= *stettinensis* Nic. ab.) ibid. I. 2. 24.
— *anderidae* Fletch (f.d. = *nanella* Pet.) ibid. I. 2. 24.
— *sylvella* Hrw. (f.d. = *joannisi* Le Marsh) ibid. I. 2.24.
Elachista megerlella Stt. (f.d. = *adscitella* Stt.) ibid. I. 2.25.
— *incanella* H.S. (= ? *exactella* H.S.) 1946 W.Hk. N.E. 26.108.
— *humilis* Zell. (f.d. = *pulchella* Hw.) 1950 E.I.F.S.I. 2.26.)
— *poae* Stt. (f.d. = *kilmunella* Stt. ssp. *stagnalis* Frey) ibid. I. 2.26.
Roeslerstammia pronubella Schiff. (*erxlebeniella* F. f.) W.Hk. 1946 N.E. 26.111.
Nepticula aurella Z. (f.d. = *auromarginella* Rich.)
Incurvaria tenuicornis Stt. (f.d. = *muscalella* F.) 1950 E.I.F.S.I. 2. 29.
Argyresthia illuminatella Z. (f.d. = *glabratella* Z.) 1946 W.Hk. N.E. 26.104.

Nachfolgende angemeldete Arten sind wieder eingegangen:

Eucosma trisignana Nolck. 1950 E.I.F.S.I. 2. 10 — (*lapsus calami*).
Elachista scirpi Stt. Hitis O.N. 1948 N.E. 28.119. — (f.d. = *albidella* Tngstr.f.).

---

[1] *Eucosma luctuosana* Dup. *Argyroploce schreibersiana* Froel. und *Exoteleia dodecella* L. sind versehentlich weggeblieben.

Zugänge:

(*Pieris napi adalwinda* Fruhst.) * f. *obscura* Lingonbl. B.L. 1949 N.E. 29.79.
(*Pieris napi*) *bicolorata* Pet. (*adalwinda* part.) N. Finnland B. Petersen 1947 Zool. Bidr. Uppsala 26.361.
(*Melitaea athalia* Rott.) * ssp. *fennica* Pet. nec E. Reut. Kemi ibid. 375; T.S. 1947 N.E. 27.27.
(*Clossiana selene* Schiff.) * f. *hyperborea* Lingonbl. Lappland B.L. 1946 N.E. 26.70.
(— *frigga* Thnbg) * ssp. *australis* Lingonbl. Muonio. Enontekiö B.L. 1946 N.E. 26.55.
(*Erebia ligea* L.) * ssp. *petsamoënsis* Lingonbl. Petsamo ibid. 29.80.
(*Coenonympha tullia* Müll.) * ssp. *muonioënsis* Lingonbl. Ylimuonio ibid. 29.81.
(*Hesperia centaureae* Rb.) * f. *grisea* Lingonbl. Lappland Ibid. 26.70.
(*Notodonta ziczac* L. f. *tristis* Masl.). * ab. *nigra* Lingonbl. Muonio ibid. 26.71.
(*Palimpsestis ocularis* L.) * ab. *fasciata* Lingonbl. ibid. 29.82.
(*Acronycta menyanthidis* View) * ssp. *fennica* de Lattin (*suffusa* auct.) J.K. 1950 A.E.F. 16.37.
(*Anomogyna gelida* Sp. Schn.) * ab. *obscura* Lingonbl. N.L. 1946 N.E. 26.71.
Monima stabilis View Lemland (M.Donning, H.K.) H.K. 1950 N.E. 30.125.
— *pulverulenta* Esp. Lemland (J.V., H.K.) ibid. 30.126.
Cucullia fraudatrix Ev. Hitis O.N. 1947 N.E. 27.118.
Lithophane ornithopus Rott. Lemland J.V. 1948 N.E. 28.117.
Conistra erythrocephala Schiff. Åland (M.Donning), Lemland J.V. 1947 N.E. 37.123.
(*Parastichtis lateritia* Hfn.) * ab. *grisea* E.Hellman E.A.Hellman 1946 A.E.F. 13.70.
Pseudohadena immunda Ev. Hangö: Täcktom (J.Nyström) W.Hk. 1947 N.E. 27.29; J.V. ibid. 27.123.
(*Herminia derivalis* Hb.) * ab. *fasciata* H. Bruun H.B. 1948 A.E.F. 14.132.
Oporinia dilutata Bkh. Föglö (M.Donning) A.N. 1948 N.E. 28.119.
Eupithecia millefoliata Rössl. Hitis, Nagu R.Öller 1949 N.E. 29.127, A.N. ibid. 30.126.
Chloroclystis coronata Hb. Karislojo H.K. 1948 N.E. 117, 127.
(*Lomaspilis marginata* L.) * ab. *hjördisi* Lingonbl. Paanajärvi B.L. 1946 N.E. 26.57.
(*Coscinia cribraria* L.) * ab. *nigromarginata* Lingonbl. ibid. 29.82.
Melissobiaptes zelleri Joan. Korpo A.N. 1948 N.E. 28.118.
Crambus permutatellus ssp. *kaisilai* de Lattin H.S. (*myellus* auct.) J.K. 1950 A.E.F. 16.132.
Platytes cerusellus Schiff. Hitis O.N. 1946 N.E. 26.46.
Homoeosoma pseudonimbellum Bent. Finnland 1950 E.I.F.S.I. 2.6.
— *saxicola* Vaugh. Finnland ibid. I. 2.6.
[*Ephestia cautella* Wlk.] Helsinki L.T. 1947 A.E.F. 43.158.
Euzophera fuliginosella Hein. Helsinki J.K. 1946 A.E.F. 12.76, 105.
Salebria adelphella F.R. Salmi (O.Winter) E.Lk. 1948 N.E. 28.122.
Acrobasis sodalella Zell. Lemland J.V. 1946 N.E. 26.118.
Myelois cribrella Zell. Föglö M.Donning 1947 N.E. 27.122.
— *cirrigerella* Zell. Salmi E.Kivirikko 1946 A.E.F. 12.39.
Pyrausta stachydalis Zell. Hitis E.Lk. 1947 N.E. 27.112.

Pselnophorus brachydactylus Tr. Finström, Jomala A.N. 1949 N.E. 29.126; 30.123.

Orneodes dodecadactyla Hb. Jomala (Donning), Lemland, Kökar A,N. 1947 N.E. 27.119.

Peronea lithargyrana H.S. Askainen P.Grotenfelt 1948 N.E. 28.55.

— *lorquiniana* Dup. Mariehamn (N.Donning) E.I.F.S.I. 2.10.

Cacoecia unifasciana Dup. Munksnäs (M.Häyrynen) W.Hk. 1947 N.E. 27.27.

**Tortrix nybomi* Hackm. (*fuliginosana* Hackm.) Vuoksenniska (O.N.) W.Hk. 1950 N.E. 30.24.

Evetria pinicolana Dbld. Herrala W.Brandt 1948 N.E. 28.57.

Ancylis partitana Chr. Helsinki (O.Peltonen, J.K.) J.K. 1947 A.E.F. 13.1.65.

Notocelia trimaculana Hw. Lemland, Mariehamn A.N. 1947 N.E. 27.119.

Eucosma trimaculana Don. Jomala A.N. 1948 N.E. 28.119.

Bactra robustana Chr. Al. Ab, N K.Jäppinen 1947 A.E.F. 13.184.

— ? *scirpicolana* Pierce Finnland 1950 E.I.F.S.I. 2.13.

Polychrosis bicinctana Dup. (*artemisiana* auct.) W.Hk. 1946 N.E. 26.102.

**Endothenia adustana* H.Krog. Impilahti (M.Kononen) H.K. 1947 N.E. 27.4.

Argyroploce porphyrana Hb. Åland 1950 E.I.F.S.I. 2.13.

Hemimene consortana Wilk. Al, Ik, Kl A.N. 1946 N.E. 26.103.

Lipoptycha aeratana Pierce Al, Ab H.K. 1946 N.E. 26.101.

Laspeyresia funebrana Tr. Rymättylä (N.Vappula) P.Bovey 1937 Rev. Path.Agr.France 24.189.

— *discretana* Wck. Luopioinen (A.S.) A.N. 1948 N.E. 28.122.

Pammene fraxinana Peyer. Finström, Saltvik (A.N., O.N.) W.Hk. 1946 N.E. 26.110.

— *suspectana* Zell. Saltvik (O.N.) W.Hk. 1946 N.E. 26.110

— *luedersiana* Sorh. (*Lasp. pinetana* auct.) H.K. 1946 N.E. 26.112.

**Choreuthis montelli* Hackm. Geta (J.Montell) Sandhamn W.Hk. 1946 N.E. 26.73,106.

— *punctosa* Hw. Ab, Ik, Ob, Ks Ibid. 26.74,106.

Glyphipteryx bergstraesserella F. Åland A.N. 1947 N.E. 27.119.

Agonopteryx impurella Tr. Fredriksberg, Jyväskylä H.K. 1946 N.E. 26.101.

— *ciliella* Stt. Kuolemajärvi (M.Ivaschinzoff) W.Hk. 1946 N.E. 26.110.

Depressaria emeritella Stt. Hollola (Brandt), Nastola K.Jäppinen 1947 A.E.F. 13.184.

Schiffermuelleria angustella Hb. Hattula (V.K.) E.I.F.S.I. 2.17.

**Blastobasis obsoletella* H.Krog. Rovaniemi H.K. 1947 N.E. 27.6.

**Metzneria consimilella* Hackm. Esbo (V.K.) Joroinen (.Kanerva) W.Hk. 1946 N.E. 26.59.

Aristotelia heliacella H.S. Kilpisjärvi B.L. 1946 N.E. 26.100.

Bryotropha desertella Dgl. (*decrepidella* H.S.) Eckerö (J.Grönvall), H:fors W.Hk. 1946 N.E. 26.102,108.

— *mundella* Dgl. Pellinge (O.Nylund) W.Hk. ibid. 26.110.

Gelechia pinguinella Tr. H:fors Bot.Garten W.Hk. 1948 N.E. 28.116.

— *ignorantella* H.S. Pälkäne (W.H.) W.Hk. 1946 N.E. 26.103.

— *suppeliella* Wlsg. (m.L.) ibid. 26.121.

**Phthorimaea tengströmiella* Joan. (*tengströmi* Hackm.) N.Ta, Ks, Le ibid. 26.63.63.

* — *fennicella* Hackm. N, Ik, Ta, Sa ibid. 26.60.

**Phthorimaea brunneomaculella* Hackm. N.Ik, Ks ibid. 26.61.
— *stangei* E.Her. Munksnäs (K. Jäppinen) Lemland (J. V.), Kotka A.N. 1947 N.E. 27.122; K.Jäppinen 1947 A.E.F. 13.184
— *halonella* H.S. Haaga V.K. 1946 N.E. 26.101.
* — *subvicinella* Hackm. Al — Li W.Hk. 1946 N.E. 26.64.
— *cauliginella* Schmid. Kökar A.N. 1946 N.E. 26.119.
— *atralbella* Palm Lemland ibid. 27.122.
— *tischeriella* Zell. Lemland, Kökar ibid. 29,126; 30.123.
Anarsia lineatella Zell. Hitis O.N. 1947 N.E. 27.27.
**Stomopteryx karvoneni* Hackm. Kouvola (V.K.) W.Hk. 1950 N.E. 30.24.
— *taeniolella* Zell. Bomarsund H.B. 1950 A.E.F. 16.137.
Pancalia latreillella Curt. (f.V.) W.Hk. 1946 N.E. 26.102.
Mompha fulvescens Hw. Turku H.B. 1948 A.E.F. 14.132; 16.138.
Coleophora succursella H.S. Lemland A.N. 1947 N.E. 27.120.
— *directella* Zell. Hamina (J.K.) 1950 E.I.F.S.I. 2.22.
— *inulae* Wck. Lemland (J.V.) A.N. 1950 N.E. 30.123.
— *agrammella* Wood Lemland ibid. 30.126.
— *hemerobiella* Sc. Lemland (Margit Palmgren), Hammarland (O.N.) Geta A.N. 1947 N.E. 27.170; O.N. 1948 N.E. 28.120.
— *salicorniae* Hein. Wck. Jomala: Ytternäs J.V. 1946 N.E. 26.127.
— *squalorella* Zell. Hitis O.N. 1947 N.E. 27.119.
— *tractella* Zell. Kilpisjärvi (H.B., J.K.) J.K. 1947 A.E.F. 15.42.177; H.B. 1949 N.E. 29.63.
Caloptilia betulicola M.Her. Fennia H.B. 1948 A.E.F. 14.134.
— *cuculipennella* Hb. Mariehamn A.N. 1947 N.E. 27.120.
— *sulphurella* Hw. (v. *aurantiella* Peyer.) Lemland J.V. 1948 N.E. 28.117.
Acrocercops brongniardella F. Ruissalo H.B. 1948 A.E.F. 14.133; 16.138.
Lithocolletis cydoniella Frey (*blancardella* part.) 1950 E.I.F.S.I. 2.24.
— *salicicolella* Sirc. Herrala (W.Brandt), Rovaniemi (H.K.) H.K. 1946 N.E. 26.101.
— *groenlieni* M.Her. Runsala (H.Bruun) R.Öller 1950 N.E. 30.125.
— *lautella* Zell. Lemland A.N. 1947 N.E. 27.126.
— *joannisi* Le March (*sylvella* auct.) 1950 E.I.F.S.I. 3.24.
— *schreberiella* F. Mine, Jomala (A.N.) ibid. 24.
— *nanella* Pet. (*anderidae* auct.) ibid. 24.
— *nicellii* Stt. Lemland A.N. 1949 N.E. 29.56.
Tischeria dodonea Stt. Eckerö ibid. 30.123.
Bucculatrix absinthii Gartn. Tyrisevä H.K. 1946 N.E. 26.107.
— *argentisignella* H.S. (f.V.) 1950 E.I.F.S.I. 2.25.
Elachista adscitella Stt. (*megerlella* auct.)W.Hk. 1946 N.E. 26.108.
— *kilmunella* Stt. ssp. *stagnalis* Frey (*poae* auct.) ibid. 26.108.
— *luticomella* Zell. Jomala: Ytternäs J.V. 1946 N.E. 26.118.
— ? *reuttiana* Frey (*humilis* Hackm. nec. Zell.) Kilpisjärvi (J.V.) W.Hk. 1947 N.E. 27.23.
— *ornithopodella* Frey Lojo H.K. 1946 N.E. 26.101.
— *exactella* H.S. (*nigrella* part.) W.Hk. 1946 N.E. 26.108.
Scythropia crataegella L. Lemland (J.Alvas) 1950 E.I.F.S.I. 2.27.
Swammerdamia lutarea Lw. Mariehamn A.N. 1946 N.E. 26.103.
Argyresthia glabratella Zell. (*illuminatella* auct.) W.Hk. 1946 N.E. 26.104.
Cerostoma horridellum Tr. Pargas (Grönvall) E.I.F.S.I. 2.28.

Blabophanes ferruginella Hb. Lemland A.N. 1948 N.E. 28.119.
Incurvaria quadrimaculella Hufn. (f.V.) E.I.F.S.I. 2.28.
Heliozela sericiella Hw. Lemland J.V. 1948 N.E. 28.117.
Nepticula samiatella H.S. Eckerö ibid. 26.119, 27.22.
— *lonicerarum* Frey Lahti K.Jäppinen 1947 A.E.F. 13.184.
— *pretiosa* Hein. Lemland (J.V.) 1950 E.I.F.S.I. 2.30.
— *auromarginella* Reiche (aurella auct.) ibid. I. 2.30.
— *ulmariae* Wck. Finström A.N. 1946 N.E. 26.111.
— *gei* Wck. Mine Finström (A.N.) 1950 E.I.F.S.I. 2.30.
— *gratiosella* Stt-Mine Mariehamn (A.N.) ibid. I. 2.30.
— *woolhopiella* Stt. Lemland (J.V.), Björkö A.N. 1950 N.E. 30.123.
— *agrimoniae* Frey Lemland (J.V., A.N.) ibid. 29.126; 30.123.
Eriocrania salopiella Stt. Espoo V.K. 1946 N.E. 26.101.
— *sangii* Wood Haaga ibid. 26.101.
Gegenwärtiger Stand: 1980—28 + 119 = 2071 spp.

Coleoptera.

Hellén W. Enumeratio Insectorum Fenniae et Sueciae II. Coleoptera. Helsinki 1947 Helsingfors.

Abgänge:

Clambus punctulum Beck. (f.d. = *borealis* A.Strand) 1947 E.I.F.S.II. 16.
Trogophloeus lindbergi Scheerp. (*pusillus* Grav.) W.H. 1946 N.E. 76.77.
— *schneideri* Ganglb. (f.d. = *pusillus* Grav.) ibid. 26.77.
Oxypoda gracilicornis Epp. (f.d. = *lugubris* Kr.) ibid. 26.78.
— *ferruginea* Er. (f.d. = *brachyptera* Wagn.) ibid. 26.78.
(*Neuraphes sparshalli* Denny) v. *nigrescens* Reitt. (= Nominatform) ibid. 26.81.
Elater elongatulus F. (f.d. = *pomonae* Steph. ab.) ibid. 26.79.
Attagenus pantherinus Ahr. (f.d. = *Trogoderma* sp.) ibid. 26.78.
Corynetes coeruleus Deg. (f.d. = *Necrobia violacea* L.) ibid. 26.79.
Allonyx 4-maculatus Schall. (u.F.) ibid. 26.78.
Cyphon nigriceps Kiesw. (f.d. = *variabilis* Thunb. + *pubescens* F.) Hd.L. 1948 N.E. 28.57.
Atomaria badia Er. (f.d. = *sahlbergi* Sjöb.) O.Sjöberg 1947 Ent.Tidskr. 68.107.
Lathridius angusticollis Gyll. (f.d. = *kokujevi* Sem.) W.H. 1946 N.E. 26.80.
Lyctus brunneus Steph. [zufällig] ibid. 26.79.
— *planicollis* Lec. [zufällig] ibid. 26.80.
Xyletinus brevitarsis Schils. (f.d. = *ater* Creutz) ibid. 26.80.
(*Rabocerus foveolatus* Ljungh.) v. *impressithorax* Pic (= Nominatform) ibid 26.81.
Asclera coerulea F. (u.F.) ibid. 26.81.
Leptidea brevipennis Muls. [zufällig] ibid. 26.81.
Luperus circumfusus Marsh. (u.F.) ibid. 26.81.
Aphthona pygmaea Kutsch. (f.d. = *erichsoni* Zett.) ibid. 26.81.
Araeocerus fasciculatus Deg. [zufällig] ibid. 26.82.
Ceutorrhynchus crucifer Ol. (u.F.) ibid. 26.82.
Cionus thapsi F. (f.d. = *hortulanus* etc.) Hd.L. 1946 N.E. 26.88.

Zugänge:

Harpalus puncticeps Steph. Muolaa E.Palmén 1947 A.E.F. 13.63.
Bradycellus harpalinus Serv. Suomussalmi (O.Sorsakoski), Koivisto G.Paulomo 1948 N.E. 28.62.

Amara peregrina Mot. Utsjoki: Petsikko N.Fritzén 1949 A.E.F. 15.186.
**Ochthebius stockmanni* Balf.Br. Helsinge (S.Stockmann) J.Balfour-Browne 1948 N.E. 28.3
Hydrobius hyperboreus A.Strand Ta, Sa, Ok W.H. 1946 N.E. 26.100.
— *septentrionalis* Thoms. Kolari, Kemi (J.Sahlb.) ibid. 26.100.
Liodes rubiginosa Schm. Parikkala (J.Sahlberg), Helsinki (O.Vaartaja) E.Lp. 1946 A.E.F. 12.43.
Clambus borealis A.Strand (*punctulum* auct.) W.H. 1947 E.I.F.S.II. 16.
Orthoperus intermedius Bruce Al, Ab, N, Ik, Kl N.Bruce 1948 Opusc. Ent.Suppl. IX.31.
Ptiliolum wüsthoffi Rossh. Pälkäne (H.Söderman) A.Strand 1950 Norsk. Ent.Tidskr. 8.82.
Ancyrophorus strandi Scheerp. Nordfinnland. O.Scherpeltz ibid. 8.82.
Trogophloeus halophilus Kies. Metsäpirtti W.H. 1946 N.E. 26.77.
Bledius lativentris A.Janss. Pallastunturi E.Kg. 1946 A.E.F. 12.33.
Philonthus temporalis Rey (m.L.) E.T. 1950 N.E. 30.121.
Quedius maurorufus Grav. Viitasaari (P.H.Lindb.) Hd.L. 1947 N.E. 27.23.
Hypocyptus seminulum Er. Alajärvi E.Lp. 1950 A.E.F. 16.137.
Oligota parva Kr. Joutseno (Blomqvist) Hd.L. 1946 N.E. 89.100.
Gyrophaena pseudonana A.Strand Hattula, Ylitornio E.Kg. 1947 A.E.F. 13.65.
Bohemiellina paradoxa Mach. H:fors: Bot.Garten (S.Stockmann, G.Stenius), Joutseno (E.T.) G.Stenius 1946 N.E. 26.117; E.T. ibid. 30.121.
Atheta (*Hydrosmecta*) *delicatula* Sharp Vasikkasaari H.Backlund 1945 Opusc. Ent.Suppl. 202; W.H. 1947 N.E. 27.26.
— (*Microdota*) *alpina* G.Benick Hyrynsalmi W.H. 1947 N.E. 27.22.
— (*s.str.*) *fungicola* Thoms. Finnland W.H. 1947 E.I.F.S. II. 29.
— — *strandiella* Brund. Finnland ibid. II.29.
— — *ebenina* Muls.Rey Lempäälä (D.Hemdal) E.Lp. 1950 A.E.F. 16.138.
— (*Acrotona*) *obfuscata* Grav. Paanajärvi W.H. 1947 N.E. 27.27.
**Lomechusa wellenii* Palm Helsinge T.Palm Ent.Tidskr.; O.Wellenius 1947 N.E. 27.125.
Dictyopterus rubens Gyll. Leppävirta N.Söderman 1948 A.E.F. 14.132.
Cantharis bicolor Hbst. Pasila V.K. 1948 N.E. 28.122.
Elater borealis Palm Ab, St, Ta W.H. 1947 N.E. 27.23.
Throscus exul Bonv. Turku R.L. 1948 Luonnon Tutkija 32.63; N.Söderman 1948 A.E.F. 14.133.
Agrilus angustulus Ill. Karjalohja U.Saalas 1950 A.E.F. 16.110.133.
Cyphon pubescens F. (*nigriceps* part., *carectorum* T.Nyholm) R.K. 1946 N.E. 26. 116; Hd.L. 1948 N.E. 28.57.
— *hilaris* Nyholm Vestergeta R.K. 1948 N.E. 28.56; Hd.L. ibid. 57.
Morychus dovrensis Munst. Utsjoki W.H. 1948 N.E. 28.57.
Meligethes flavipes Sturm Hotskär R.L. 1948 A.E.F. 14.134. 15.185.
[*Laemophloeus turcicus* Grav.] Vasa (F.Luther) W.Hk. 1946 N.E. 26.109.
**Atomaria peltataeformis* Sjöb. Finnland W.H. 1947 E.I.F.S.. II.44.
— *subangulata* J.Sahlb. (*abietina* J.Sahlb.) O.Sjöberg 1947 Ent.Tidskr. 68.106.
— *peltatula* Reitt. Salla Y.Kangas 1946 A.E.F. 12.156.
— *atrata* Reitt. (f.V.) O.Sjöberg 1947 Ent.Tidskr. 68.106.
* — *sahlbergi* Sjöb. (*badia* J.Sahlb. nec Er.) ibid. 68.107.

**Atomaria södermani* Sjöb. Al, Ab, N, Kb ibid. 68.112.
Enicmus nidicola Palm. Evo, Lammi E.Kg. 1948 A.E.F. 14.129.
[*Sinoxylon anale* Lesne] Viborg (Wilskman) W.Hk. 1948 N.E. 28.63.
[— *crassum* Lesne] Viborg (Wilskman) ibid. 28.63.
[*Dinoderus brevis* Horn] Viborg (Wilskman) ibid. 28.63.
Anobium fulvicorne Sturm Houtskär R.L. 1948 A.E.F. 14.133.
Aderus populneus Panz. H:fors C.v.Numers 1946 N.E. 26.118.
Metoecus paradoxus L. Tvärminne E.Palmén 1947 A.E.F. 14.126.
[*Gnathocerus maxillosus* F.] Helsinki L.T. 1947 A.E.F. 13.155.
[*Palorus subdepressus* Woll.] Turku N.V. 1949 A.E.F. 15.81.
[*Sitophagus hololeptoides* Cast.] Helsinki L.T. 1947 A.E.F. 13.155.
Aphodius sabulicola Thoms. (m.L.) W.H. 1946 N.E. 26.102.
Phytodecta intermedius Hellies. (m.L.) E.P. 1948 A.E.F. 14.7.
Donacia aureocincta J.Sahlb. (spec.dist.) T.Nyholm 1950 Proc.Eighth Int.Ent. Congr. 151.
Luperus circumfusus Marsh. Impilahti (R.K.) V.K. 1947 N.E. 27.25.
Aphthona pygmaea Kutsch. Tvärminne (E.P.) ibid. 27.25.
Crepidodera transversa Marsh. Valkeala: Utti V.K. 1950 A.E.F. 16.33.
[*Bruchus rufimanus* Boh.] Tammerfors T.Grönblom 1948 N.E. 28.116.
[*Spermophagus sericeus* Geoffr.] Helsinki N.Vappula 1949 A.E.F. 15.181.
(*Apoderus coryli* L.) f. *nigricollis* Fabr. (m.L.) Hd.L. 1948 N.E. 28.57.
Apion columbinum Germ. Taipalsaari E.T. 1950 N.E. 30.121.
Liophloeus tessulatus Müll. Oulunkylä (L.Koli, E.Kg) E.Kg. 1947 A.E.F. 13.145; W.H. 1949 N.E. 29.60.
Tanysphyrus callae Voss Geta R.K. 1948 N.E. 28.56.
Anthonomus sorbi Germ. Esbo Hd.L. 1946 N.E. 26.111.
(*Sitophilus oryzae* L.) [v. *zeae-mais* Mot.] Helsinki L.T. 1947 A.E.F. 13.155.
Ceutorrhynchus cakilis V.Hansen Korpo A.Wegelius 1947 N.E. 27.22.
Pitiogenes trepanatus Nördl., Korpo (A.Wegelius), Helsinki (O.Vaartaja) A.Wegelius 1946 N.E. 26.120; E.Kg. 1946 A.E.F. 12.38; O.Vaartaja ibid. 156.
Gegenwärtiger Stand: 3204 — 22 + 57 = 3239 spp.

Diptera.

Frey R. Entwurf einer neuen Klassifikation der Mückenfamilie Sciaridae (Lycoriidae) II. Die nordeuropäischen Arten. 1947 N.E. 27 p. 33—92.

Abgänge:

Iteaphila nitidula Zett. (*oedalina* Zett. var.) R.F. 1950 N.E. 30.13.
Hemerodromia melanocephala Hb (f.d. = *trapezina* Zett. + *flavella* Zett.) ibid. 30.15.
Sciara fuscipes Meig. (spp.div.)
Decembrina prima Frey (*Dendrosciara corticalis* Lengsdf.) R.F. 1947 N.E. 27.79.
Neosciara corticalis (*Dendrosciara corticalis* Lengsdf.) (lapsus calami)

Zugänge:

Chrysops melichari Mik Helsingfors (J.Sahlb.) R.F. 1948 N.E. 28.126.
Gloma fuscipennis Meig. Vichtis ibid. 28.126.
Empis laetabilis Coll. Jomala ibid. 28.126.
— *digramma* Meig. Jomala: Möckelö ibid. 28.126.

Rhamphomyia caliginosa Coll. Vichtis ibid. 28.127.
* — *filicaudula* Frey Utsjoki (E.T., R.F.) ibid. 29.161.
— *cribrata* Oldenbg. Kilpisjärvi R.F. 1950 Mem.Soc.F.Fl.Fenn. 25.228; 233.
**Hemerodromia lapponica* Frey Utsjoki R.F. 1950 N.E. 30. 15.
— *flavella* Zett. Finnland ibid. 30.15.
— *astigma* Coll. Finnland ibid. 30.15.
— *concinnicauda* Coll. Finnland ibid. 30.15.
Platypalpus [*Tachydromia*] *sylvicola* Coll. Vichtis ibid. 28.127.
Argyra subalpina Ringd. Vichtis ibid. 28.127.
Porphyrops holmgreni Mik Utsjoki ibid. 30.9.
Medeterus cuspidatus Coll. Utsjoki E.T. 1949 A.E.F. 15.180.
— *striatus* Par. (m.L.) ibid. 15.180.
Hydrophorus callosoma Frey (f.V.) Karlö (Hailuoto) R.F. 1948 N.E. 28.60.
— *norvegicus* Ringd. Karlö (Hailuoto) ibid. 28.60.
Triphleba palposa Zett. Pallastunturi H.Schmitz 1943 in Lindner Die Fliegen 33. Phoridae. 185.
— *trinervis* Beck. Finnland ibid. 190.
Borophaga o'kellyi Schmitz Paanajärvi R.F. 1948 N.E. 28.127.
Megaselia giraudi Egg. Paanajärvi ibid. 127.
**Chilosia borealis* Hellén Paanajärvi (R.F.) W.H. 1949 N.E. 28.90,126.
* — (*Anocheila*) *freyi* Hellén Utsjoki (R.F.) ibid. 29.90,126; R.F. 30.10.
— *angustigenis* Beck. (spec.dist.) Ab, Ta, Kl W.H. 1947 N.E. 27.16.
(*Syrphus nigricornis* Verr.) * var. *obscuraticeps* Frey Utsjoki R.F. 1950 N.E. 30.16.
Myopa strandi Duda (*villosa*) N, Ta, Kl, Li ibid. 30.11.
Dizygomyza morosa Meig. v. *sönderupi* Per. Utsjoki ibid. 30.9.
Phytomyza scolopendri R.D. Mine Nagu A.N. 1947 N.E. 27.27.
* — *distantipila* Frey Utsjoki R.F. 1950 N.E. 30.16.
— *alpigenae* Hend. Sibbo J.K. 1950 A.E.F. 16.33.
Agromyzidae 29 spp. R.F. 1946 N.E. 26.1—3.
Lonchaea bukowskii Czerny Joutseno (E.T.) R.F. 1947 Mem.Soc.F.Fl.Fenn. 23.272.
**Calobata nitidicollis* Frey Salla ibid. 23.66.
Chylizosoma paridis Her. Finström A.N. 1947 N.E. 27.27.
Chyliza scutellata F.Jomala R.F. 1948 N.E. 28.127.
**Helomyza hackmani* Frey Utsjoki ibid. 30.17.
**Acartophthalmus pusio* Frey Kangasala R.F. 1946 N.E. 26.67.
**Pteremis subapterus* Frey Brahestad (Y.Vuorentaus) Kajana, Suomussalmi (W.H.) ibid. 26.69.
Pelomyiella cinerella Hal. Jakobstad R.F. 1947 Mem.Soc.F.Fl. Fenn. 24.77; 1948 N.E. 28.60.
Scatella dichaeta Lw Karlö (Hailuoto) ibid. 1947 79; 1948. 60.
**Elachiptera tenuiseta* Frey Lojo R.F. 1946 N.E. 26.69.
Phyllomyza equitans Hend. Helsinki L.T. 1946 A.E. F.12.74.
Meoneura flavifrons Coll. Simpele ibid. 12.155.
Ornithomyia fringillina Coll. (*avicularia* auct.) R.F. 1948 N.E. 28.118.
Braula coeca Nitsch Borgå (A.Strandman) A.N. 1948 N.E. 28.64; 29.63.
Bostrichopyga crassipes Zett. Petsamo E.Kanervo 1948 A.E.F. 14.122.
Coniosternum tinctinervis Beck. Korso (J.Lindholm), Pasila (A.N.) L.T. 1946. A.E.F. 12.

Atrichomyia lineatula Karl Helsinki ibid. 12.63.
**Delia cuneata* Tiens. Harlu ibid. 12.66.
**Pegomyia helléni* Ringd. Pummanki O.Ringdahl 1932 N.E. 12.20.
Fanniosoma latifrons Ringd. Helsinki L.T. 1946 A.E.F. 12.74.
Billaea triangulifera Zett. Salmi (L.T.), Mariehamn E.Hellman 1947 A.E.F. 13.186.
Sciaridae 115 spp. R.F. 1947 N.E. 27.73-89.
Rhopalomyia millefolii Lw Föglö R.Forsius 1929 Mem.Soc.F.Fl.Fenn. 5.130.
Perrisia fraxinea Kff. Lemland ibid. 5.129.
— *pteridicola* Kff. Karislojo R.Forsius 1924 Mem.Soc.F.Fl.Fenn. 1.36.
— *thomasiana* Kff. Sveaborg W.Hk. 1947 N.E. 27.119.
— *angelicae* Rübs. Tuusniemi J.K. 1948 A.E.F. 14.128.
Contarinia quercina Rübs. Föglö R.Forsius 1929 Mem.Soc.F.Fl.Fenn. 5.128.
— *merceri* Barnes Finnland H.F.Barnes 1946 Gallmidges of Econ.Imp. II.92.
Miastor metraloas Mein. Tvärminne S.L.Tuxen 1947 Mem.Soc.F.Fl.Fenn. 23.138.
**Dendromyza aucupariae* E.Kangas Tuusula, Punkaharju E.Kg. 1948 A.E.F. 14. Suppl. 108.
* — *tremulae* E.Kangas Tuusula ibid. 113.
Ulomyia fuliginosa Meig. Vichtis R.F. 1948 N.E. 28.127.
Aëdes leucomelas Meig. Munksnäs (Storå) L.Natvig 1948 Norsk Ent.Tidskr. Suppl. I. 301; R.F. 1948 N.E. 28.117.
— *nigrinus* Eckst. Kilpisjärvi (R.F.) L.Natvig Norsk Ent.Tidskr.Suppl.I. 357.
— *nigripes* Dyar Vaitolahti (W.H.) ibid. 309.
— *torrentium* Martini Ab, N. Ta, Om ibid. 459.
Taeniorhynchus richiardii Ficalbi Tvärminne (N.Kanerva) R.F. 1946 Mem.Soc.F.Fl.F. 22.43.
Dixa naevia Peus Punkaharju L.T. 1950 A.E.F. 16.129.
Ablamesmyia guttipennis v.d.Wulp Punkaharju L.Brundin 1949 Report Inst. Freshw. Research, Drottningholm 30.597.
Parakiefferella bathopila Kff. Punkaharju, Heinola ibid. 597.598.
— *coronata* Eckst. Punkaharju ibid. 597.
Glyptotendipes glaucus Meig. Sammatti (R.K.) 1937 Mem.Soc.F.Fl.F. 13.169.
**Cryptocladopelma bicarinata* Brund. Punkaharju, Heinola L.Brundin 1949 Rep.Inst.Freshw.Research, Drottningholm 597,598.
Endochironomus impar (Walk.) Edw. Punkaharju ibid. 597.
Kribioxenus brayi Goetgh. Punkaharju ibid. 597.
Leptochironomus tener Kff. Punkaharju ibid. 597.
Paracladopelma camptolabis Kff. Punkaharju ibid. 597,762.
Paralauterborniella nigrohalteratus Malloch Punkaharju ibid. 597.
Pentapedilum tritum (Walk.) Edw. Punkaharju, Heinola ibid. 592,599.
Microtendipes caledonicus Edw. Punkaharju ibid. 597.
Polypedilum scutellatum Goetgh. Punkaharju, Heinola ibid. 597,529.
Paratanytapsus penicillatus Goetgh. Heinola ibid. 598.
Cladotanytarsus atridorsum Kff. Heinola ibid. 598.
— *difficilis* Brund. Punkaharju ibid. 597.
Stempellina alma Brund. Punkaharju ibid. 597.
— *bausei* (Kff.) Edw. Punkaharju, Heinola ibid. 597,598.
— *subglabripennis* Brund. Punkaharju, Heinola ibid. 597,598.
— *minor* Edw. Punkaharju ibid. 597.

Tanytarsus ? eminulus (Walk.) Brund. Punkaharju, Heinola ibid. 597,599.
— *excavatus* Edw. Punkaharju ibid. 597.
— *innarensis* Brund. Heinola ibid. 599.
— *multipunctatus* Brund. Punkaharju ibid. 597.
— *nemorosus* Edw. Heinola ibid. 599.
— *recurvatus* Brund. Punkaharju ibid. 597.
— *separabilis* Brund. Punkaharju, Heinola ibid. 597,599.
— *signatus* v.d.Wulp Punkaharju ibid. 297.
Cricotopus inserpens Walk. (f.V.) M.Goetghebuer 1950 in Lindner: Die Fliegen 162.174.
— *ornatus* Meig. (f.V.) ibid. 162.178.
Gegenwärtiger Stand: 3889—5 + 214 = 4098 spp.

Hymenoptera.

Saarinen, A. A check-list of the sawflies of Eastern Fennoscandia. 1950 A.E.F. 16 p. 71-83.
Hellén, W. Encyrtidae 1949 Not.Ent. 29 p. 41-50. —56 spp.
Hellén, W. Evaniidae 1950 Not.Ent. 30 p. 1-5 — 9 spp.

Abgänge:

Xyela piliserra Thoms. (f.d. = *longula* Dalm.) W.H. 1948 N.E. 28.41.
Fenusella thomsoni Knw. (f.d. = *Scolioneura nigricans* Kl.) ibid. 28.44.
Pteronidea vernalis Lindqv. (= *curtispinis* Thoms. ab. *varipictus* Hlmgr., *luctuosa* Ensl.) E.L. ♀. 1944 N.E. 24.16
Pristiphora viridana Knw. (*punctifrons* Thoms. var.) W.H. 1948 N.E. 28.45.
Bethylus fulvicornis Curt. (*fuscicornis* Curt. ab.) O.W.Richards 1939 Trans.Ent.Soc. 88.308.
Myrmecomorphus rufescens Westw. (*Embolemus ruddii* Westw. ♂) ibid. 88.284.
Anteon crenulatus Kff. (*brevicornis* Dalm.) ibid. 88.247.
— *barbatus* Chitty (*brevicornis* Dalm.) ibid. 88.247.
— *obscuricornis* Kff. (*brachycerus* Dalm.) ibid. 88.250.
Prenanteon dolichocerus Kff. [*ruficornis* Dalm. (*longicornis* Dalm.)] ibid. 88.240.
Gonatopus distinctus Kff. (*Dicondylus distinctus* Kff.) (lapsus calami).
Bombus terrestris L. (f.d. = *lucorum* L.) P.N. 1946 A.E.F. 12.38.
Coelichneumon spectabilis Hlmgr. (f.d. = *fortipes* Wesm.) W.H. 1946 N.E. 26.1.
Ctenichneumon divisorius Grav. (= *edictorius* L.ssp.) ibid. 26.4.
Ischnus anomalus Wesm. (f.d. = *truncata* F.ab.) ibid. 28.49.
— *thoracicus* Grav. (f.d. = *truncata* F.ab.) ibid. 28.49.
Pimpla contemplator Müll. (f.d. = *flavicoxis* Thoms.) ibid. 28.49.
Itoplectis ovalis Thoms. (= *viduata* Grav.) ibid. 28.50.
Glypta lugubrina Hlmgr. (= *mensurator* F. ab.) O.Schmiedeknecht 1935 Opusc.Ichn.Suppl.Pimpl.47.
Perilissus stigmaticus Woldst. [(*P.spilonotus* Steph. (*subcinctus* Hlmgr.)] W.H. 1950 N.E. 30.28.
Mesoleptus praetermissus Woldst. (*Ipoctonus nigriceps* Grav.) ibid. 30.27.
Euryproctus vafer Woldst. (*E. nemoralis* Geoffr. ab.) ibid. 30.27.
Mesoleius alutaceus Woldst. (*Syndipnus alutaceus* Hlmgr.) ibid. 30.29.
— *longicornis* Woldst. (*Alexeter* (*Lagarotus*) *semicaligatus* Grav. ab.) ibid. 30.29.

Agrypon variitarsum Wesm. (a.G.) ibid. 30.32.
Gasteruption tibiale Schlett. (f.d. = *assectator* L.) W.H. 1950 N.E. 30.4.

Zugänge:

(*Cephalcia abietis* L.) * v. *intermedia* Hellén Paanajärvi W.H. 1948 N.E. 28.41.
Pamphilius albopictus Thoms. (f.V.) Ab, N, Ta A.S. 1946 N.E. 26.118.
* — *thorwaldi* Kontuniemi Nokia, Sääksmäki, Orivesi T.K. 1946 A.E.F. 12.133.
Cephus brachycercus Thoms. (f.V.) W.H. 1948 N.E. 28.41.
— *infuscatus* André * ab. *nigrans* Kontuniemi Punkaharju (E.Kg.) T.K. 1946 A.E.F. 12.24,63.
**Trichiosoma malaisei* Saar. (m.L.) A.S. 1950 A.E.F. 16.7.
* — *relictum* Saar. (*villosum* Saar.) Kuusisto (Lundström) A.S. 1947 A.E.F. 13.65; ibid. 16.1.
* — *grönblomi* Saar. Aitolahti (T.G.) A.S. 1947 A.E.F. 13.148.
— *aenescens* Guss. Finnland ibid. 13.187.
* — *kontuniemii* Saar. Lojo (Hk.L.), Impilahti (P.Suomalainen) ibid. 16.11.
* — *fennicum* Saar. (cum * ab. *variabilis* Saar., * ab. *luteovillosum* Saar. * ab. *ater* Saar.) N, Tb, Oa ibid. 13.4,8.
— *boreale* Guss. Finnland ibid. 13.187.
— *sericeum* Knw. (m.L.) A.S. 1946 N.E. 26.102.
Abia sericea L. Parikkala (O.Siitonen) E.Kg. 1946 A.E.F. 12.35.106.
*— *bigens* E.Kangas (m.L.) ibid. 12.113.
*— *antennata* E.Kangas Kuusamo (R.F.) ibid. 12.120.
Gilpinia verticalis Guss. N, Ta A.S. 1947 N.E. 27.123.
— *hercyniae* Hart. Finnland T.K. 1947 A.E.F. 13.67.
(*Arge fuscipes* Fall.) v. *expansa* Kl. Pihtipudas, Bergö W.H. 1948 N.E. 28.46.
Dolerus ephippiatus Smith Viipuri (A.Pulkkinen) E.Lq. 1948 N.E. 28.61.
(*Allantus arcuatus* Först.) var. *perkinsi* Morice (m.L.) A.S. 1946 N.E. 26.121, 27,13; W.H. ibid. 28.42.
— — — * ab. *lateriplaga* Saar. A.S. 1946 N.E. 27.15.
(*Tenthredo obsoleta* Kl.) var. *mioceras* Ensl. ibid. 21.
Rhogogaster chlorosoma Bens. (m.L.) W.H. 1946 N.E. 26.116.
**Emphytus cingillipes* Kontuniemi, N, Ta, Kl. T.K. 1947 A.E.F. 13.148.
(— *basalis* Knw.) var. *caledonicus* Bens. (m.L.) W.H. 1948 N.E. 28.43.
Athalia rufoscutellata Mocs. Finby (R.E.) A.S. 1947 N.E. 27.123.
Hoplocampa crataegi Kl. Mariehamn (A.N.) A.S. 1946 N.E. 26.118.
Scolioneura nigricans Kl. Nykyrka (P.H.Lindb.) W.H. 1948 N.E. 28.44.
**Pseudodineura* (*Pelmatopus*) *tenuiserra* Lindqv. Al, Ab, N E.Lq. 1948 N.E. 28.66.
Nematinus willigkiae Stein (m.L.) E.Lq. 1948 N.E. 28.57; T.K. 1948 A.E.F. 14.52.
— *caledonicus* Cam. (*nigrosternalis* Mal.) Ab, Ik, Sa. W.H. 1946 N.E. 26.101.
Euura acuminata Ensl. H:fors: Bot.Garten ibid. 26.101.
Pontania herbaceae Cam. Ivalo (W.H.) E.Lq. 1947 N.E. 27.125.
* — *acutiserra* Lindqv. Kb, Lkem, Le, Li. ibid. 28.66; T.K. 1947 A.E.F. 13.184.
— *anglica* Cam. Polvijärvi (M.Pohjola) E.Lq. 1947 N.E. 27.27.
**Pontopristia nana* Lindqv. Fredriksberg (V.K., E.Lq.) ibid 28.68.

Amauronematus nuorbinjargi Saar. Inari (A.N.), Utsjoki (E.Lq., A.S.) A.S. 1949 A.E.F. 15.57.
* — *glacialis* Saar. Utsjoki (E.Lq., A.S.) ibid. 16.45.
* — *amicula* Saar. Utsjoki (E.Lq., A.S.) ibid. 16.47.
* — *subnitens* Saar. Utsjoki ibid. 16.49.
* — *septentrionalis* Saar. Utsjoki (E.Lq., A.S.), Kilpisjärvi (V. Löfgren) ibid. 16.54.
* — *festivus* Saar. Pirkkala (T.G.), Loppi ibid. 16.58.
* — *propinquus* Saar. Loppi (Sylvi Saarinen, A.S.) ibid. 16.60.
— *intermedius* Mal. (m.L.) ibid. 14.78.126.
(— *sagmarius* Kuw.) v. *viduatinus* Mal. Kittilä (R.F.) W.H. N.E. 27.27,128.
— *mundus* Kuw. (f.V.) A.S. 1948 A.E.F. 14.24, 126.
* — *longicauda* Hellén, Lkem, Le, Li. W.H. 1947 N.E. 27.113; A.S. 1947 A.E.F. 14.81.
* — *eiteli* Saar. Yläluostari (E.Lq.), Pihtipudas A.S. 1948 A.E.F. 14.82, 126.
— *tenuiserra* Lindqv. Munksnäs E.Lq. 1948 N.E. 28.63.
* — *leucopyga* Lindqv. Ganz Finnland ibid. 28.69.
* — *subpolaris* Lindqv. Utsjoki Ibid. 28.71.
— *sempersolis* Kiaer Ks, Lkem, Le, Li. W.H. 1947 N.E. 27.27.
— *crispus* Benson (m.L.) E.Lq. 1948 N.E. 28.61.
— *moluckiei* Benson (m.L.) E.Lq. 1939 N.E. 19.48; W.H. ibid. 27.27.
**Pteronidea ribesicola* Lindqv. Turku (A.Merisuo) E.Lq. 1948 N.E. 28.72.
* — *fuscodorsata* Lindqv. Ivalo (Hk.L.) ibid. 28.73.
* — *platystigma* Lindqv. Ok, Ks, Le, Li, Lps. ibid. 28.74.
(— *fastosa* Kuw.) * var. *punctiscuta* Hellén Kilpisjärvi W.H. 1947 N.E. 27.115.
pallens Kuw. (m.L.) E.Lq. 1947 N.E. 27.24.
* — *breviseta* Lindqv. Lkem. Le, Li ibid. 28.75.
* — *latibasis* Lindqv. Pargas (Reuter) ibid. 28.79.
* — *abscondita* Lindqv. Ta, Ks, Lkem. ibid. 28.77.
* — *fulvescens* Lindqv. (m.L.) ibid. 28.79.
— *similator* Först. Parikkala W.H. 1948 N.E. 28.45.
— — var. *monticola* Thoms. ibid. 28.45.
— *dorsata* Cam.Muonio (V.Löfgren), Petsamo (W.M. Linnaniemi,Hk.L.) E.Lq. 1949 N.E. 29.127.
* — *absimilis* Lindqv. Pihtipudas ibid. 28.79.
Pachynematus moerens Först. (m.L.) ibid. 27.27.
— *truncatus* Benson Finnland ibid. 28.116.
— *sulcatus* Benson Finnland ibid. 28.116.
* — *tenuiserra* Lindqv. Kilpisjärvi (A.N.) ibid. 28.80.
* — *freyi* Lindqv. Ks, Le, Li, Lps ibid. 28.81.
* — *inopinatus* Lindqv. Kilpisjärvi (R.F.), Enontekiö (Hk.L.) 28.82.
* — *glabriceps* Lindqv. Utsjoki (M.Nuorteva) ibid. 28.84.
* — *acutiventris* Hellén Kilpisjärvi W.H. 1947 N.E. 27.115.
* — *angustatus* Lindqv. Ks, Lkem, Le, Li, Lps E.Lq. 1948 N.E. 28.85.
Lygaeonematus glaphyropus D.T. larva Tampere T. Grönblom 1948 N.E. 28.116.
— *subarcticus* Forssl. Pihtipudas E.Lq. 1946 N.E. 26.115.

Lygaeonematus amphibolus Först. Ab, Ta, Ka, Kb. T.K. 1948 A.E.F. 28.130.
* — *nordmani* Lindqv. Finström (A.N.) E.Lq. 1948 N.E. 28.85.
(— *micronematicus* Mal.) * ab. *atripes* Hellén Lapponia (J.A. Palmén) W.H. 1948 N.E. 28.45.
(*Pristiphora ruficornis* Ol.) * var. *leucopus* Hellén Joutseno (F.T.), Kuolemajärvi (M.Ivaschinzeff) W.H. 1947 N.E. 27.116.
(— *pallidiventris* Fall.) * ab. *flaviapex* Hellén, ibid. 28.65.
— — * ab. *nigrofemoratus* Hellén ibid. 28.65.
(— *crassicornis* Htg.) * var. *integer* Hellén Hammaslahti (P.Kontkanen) ibid. 27.116.
(— *punctifrons* Thoms.) * ab. *maculipleura* Hellén ibid. 28.45.
— *testacea* Jur. Joutseno (E.T.) ibid. 26.101.
* — *bifida* Hellén Karesuando, Kilpisjärvi, Saana ibid. 27.116.
Cephalonomia formicaeformis Westw. Karjalohja (J.Sahlb) E.Lp. 1948 A.E.F. 14.133.
Gonatopus pedestris Dalm. Parikkala W.H. 1948 N.E. 28.63.
— *oratorius* Westw. Kuolemajärvi (R.K.) ibid. 26.109.
— *dichromus* Kieff. Grankulla (Forsius), Hangö, Henriksberg (Hk.L.) ibid. 26.109.
— *ljunghi* Westw. Al, N, Ob. ibid. 26.109.
Anteon brevicornis Dalm. (*crenulatus* Kff. + *barbatus* Kff.)
Chrysis gerstäckeri Chevr. Finnland P.N. 1950 A.E.F. 16.132.
Formica forsslundi Lohm. Saarijärvi: Pyhäkuru R.K. 1950 N.E. 30.120.
(— *fusca* L.) ssp. *lemani* Bondr. Saarijärvi: Pyhäkuru ibid. 30.120.
Psenulus beaumonti v.Lith Karislojo J.P. v.Lith 1948 Tijd.v.Entom. 91.147.
Philanthus triangulum F. Hämeenlinna E.Valkeila 1950 A.E.F. 16.36.
Ammophila pubescens Curt. (*adriaansei* Wilcke) W.H. 1949 Mem.Soc.F.Fl.Fenn. 24.13.
Vespula germanica F. Finström W.H. 1948 N.E. 28.117.
Eumenes papillarius Christ. Seiskari A.Merisuo 1946 A.E.F. 13.54.
**Prosopis vallei* P.Niemelä (m.L.) P.N. 1947 A.E.F. 13.78.
— *pectoralis* Först. Hämeenlinna (E.Valkeila), Hausjärvi (L.T.) T.Grönblom 1950 A.E.F. 16.35; P.N. ibid. 16.36.
— *nigrita* F. Särkisalo (R.E.) ibid. 16.36.
Andrena albofasciata Thoms. Tammisaari (L.Johansson), Kirkkonummi (O.M.Reuter) P.N. 1949 A.E.F. 15.118.
— *bremensis* Alfk. Saltvik (T.Grönblom) ibid. 16.35.
— *intermedia* Thoms. (m.L.) ibid. 16.114.
(— *gelriae* Vecht) * ssp. *carelia* P.Niemelä (m.L.) ibid. 15.114.
Coelioxys alata Först. Salmi (R.E.) ibid. 14.50.
(*Epeolus similis* Höppn.) * ab. *nigroscutellaris* P.Niemelä ibid. 13.
Bombus lefebvriei Lep. (*mastrucatus* Gerst.) Suomussalmi (O.Sorsakoski) ibid. 12.43.
— *lucorum* L. (*terrestris* auct.) ibid. 12.38.
— *arcticus* Kby ssp. *alpiniformis* Rich. Enontekiö, Petsamo ibid. 12.38.
(— *subterraneus* L.) v. *latreillelus* K. Nuijamaa, Uusikirkko, Metsäpirtti ibid. 12.34.
— *silvarum* L. Ka, Ik. ibid. 11.246.
— *sporadicus* Nyl. (f.V.) Ab — Ks ibid. 12.38.

Bombus cingulatus Wahlenb. (f.V.) W.F.Reinig 1936 S.B.Ges.Nat.Fr.Berlin 130; P.N. 1948 N.E. 14.133.
Coelichneumon bilineatus Gmel. Lemland, Kökar, Föglö ibid. 28.47.
(— *centummaculatus* Christ.) * ab. *submaculatus* Hellén W.H. 1946 N.E. 26.1.
— *eburnifrons* Wesm. Muolaa (A.W.) ibid. 26.3.
(— *falsificus* Wesm.) * ab. *apicimacula* Hellén ibid. 26.1.
Anisobas parviceps Thoms. Helsinge ibid. 26.2.
— *rebellis* Wesm. Joutseno (E.T.), Nagu, Parikkala ibid. 26.2.
Melanichneumon albolineatus Grav. (*leucomelas* Gmel.) Joutseno (E.T.) ibid. 28.47.
— *mesostilpnus* Thoms. Parikkala, Uukuniemi ibid. 26.2.
(— *saturatorius* L.) * ab. *nigrofemoratus* Hellén, ibid. 26.2.
Barichneumon controversus Schmied. Karislojo (R.Forsius) ibid. 26.2.
— *derogator* Grav. Finström A.N. 1946 N.E. 26.105.
— *distincticornis* Schmied. Sääksmäki (E.Kivirikko) W.H. 1946 N.E. 26.2.
— *tergenus* Grav. Jomala (R.Hellén), Finby (R.E.), Finström ibid. 28.47.
Stenichneumon puerulus Kriechb. Karjalohja (W.M. Linnaniemi) Å.N. 1948 N.E. 28.57.
Ichneumon brevigena Thoms. Sääksmäki (E.Kivirikko) W.H. 1946 N.E. 26.3.
— *cerebrosus* Wesm. Parikkala ibid. 26.3.
— *emancipatus* Wesm. Ka, Ta, Sa, Ok. ibid. 28.47.
— *eurycerus* Thoms. Parikkala ibid. 26.3.
exilicornis Wesm. Nagu (I. Hellén) ibid. 26.3.
(— *gracilicornis* Grav.) v.*stenocerus* Thoms. Helsinge (E. Holmqvist) ibid. 26.3.
— *hircinus* Hlmgr. Lojo (Hk.L.), Parikkala ibid. 26.3.
— *macrocerophorus* D.T. Saltvik (T.G.), Finström ibid. 26.3.
— *obsessor* Wesm. Parikkala ibid. 28.47.
— *ruficollis* Hlmgr. Salla (Y.Ritavuori) ibid. 26.3.
— *sculpturatus* Hlmgr. Ollila (K.Lahtivirta) ibid. 26.4; A.N. ibid. 28.57.
— *tempestivus* Hlmgr. Helsinge W.H. 1946 N.E. 26.4.
— *xanthorius* Först. Parikkala ibid. 26.4.
— *variegatorius* Hlmgr. Pasila (V.K.) ibid. 28.48.
Ctenichneumon camelinus Wesm. Eckerö (J.V.), Rantasalmi ibid. 26.116.
(— *edictorius* L.) var. *pallidipes* Grav. Finström, Hauho, Parikkala ibid. 26.4.
Probolus concinnus Wesm. Ab, N ibid. 26.5.
Tricholabus femoralis Thoms. Parikkala (R.Hellén) ibid. 28.48.
Platylabus dolorosus Grav. Parikkala ibid. 26.5.
— *eurygaster* Hlmgr. Tytärsaari, Parikkala ibid. 26.5.
(*Ischnopsidea truncator* F.) * ab. *nigriventris* Hellén, * ab. *rufescens* Hellén — ibid. 28.49.
Herpestomus furunculus Wesm. Jomala, Finström, Keuru ibid. 28.48.
Diadromus arcticus Thoms. Yläluostari (M.Hellén) ibid. 28.48.
(— *subtilicornis* Grav.) * ab. *ruficornis* Hellén. ibid. 28.48.
— *pusillator* Grav. Finnland. O.Schmiedeknecht 1902 Opusc. Ent. I. 290.

Phaeogenes planipectus Hlmgr. Muonio, W.H. 1948 N.E. 28.48.
— *septentrionalis* Hlmgr. Nystad, Pihtipudas ibid. 28.48.
— *spiniger* Grav. Runsala (E.Holmqvist) ibid. 28.48.
Dischiaspis campoplegoides Hlmgr. Terijoki (E.Suomalainen) ibid. 26.49.
Cryptus armatorius F. Tvärminne (T.G.) ibid. 26.5.
— *sponsor* F. Tyrvää (E.W.Suomalainen), »Bothn.or.» (F.Mäklin) ibid. 26.5.
Goniocryptus annulicornis Thoms. (m.L.) ibid. 26.5.
— *mesocastaneus* Tschek Suomussalmi (O.Sorsakoski) Å.N. 1948 N.E. 28.59.
— *atripes* Grav. Lappvesi (A.Berg) W.H. 1946 N.E. 26.5.
(— *legator* Thunb.) v. *abnormis* Tschek Parikkala ibid. 26.5.
— *rusticus* Tschek Rantasalmi ibid. 26.6.
Hoplocryptus dubius Taschenb. Finby (R.E.) ibid. 26.6.
Microcryptus spinolai Grav. Ik, Kl, Ks, Lkem. ibid. 26.6.
Phygadeuon caudatulus D.T. Suomussalmi (O.Sorsakoski) Å.N. 1948 N.E. 28.59.
— *troglodytes* Grav. Suomussalmi (O.Sorsakoski) ibid. 28.59.
Adelognathus fasciatus Thoms. Hauho W.H. 1946 N.E. 26.11.
— *puncticollis* Thoms. Lojo (Hk.L.) Hangö, Hogland ibid. 26.12.
— *frigidus* Hlmgr. * ab. *flavifrons* Hellén Karesuando Pummanki
— ibid. 26.8.
Hemiteles atricapillus Grav. Sammatti, H:fors (J.Sahlberg) Å.N. 1948 N.E. 28.59.
— *ornaticornis* Schmied. Sammatti (J.Sahlberg) ibid. 28.59.
— *cingulatus* Först. Suomussalmi (O.Sorsakoski) ibid. 28.59.
— *pedestris* F. Ab, N, Ok. ibid. 28.59.
Ephialtes arundinis Kriechb. Tavastehus (E.Valkeila) W.H. 1949 N.E. 29.127.
— (*Endromopoda*) *ephippium* Brullé Finström ibid. 28.50.
Tromatobia parallela Thoms. Ab, Ka, Kl ibid. 28.7.
Pimpla flavicoxis Thoms. (*turionellae* auct.) ibid. 28.49.
— *padellae* Torka Ta, Kl ibid. 46.7.
— *malanacrias* Perkins (m.L.) ibid. 28.49.
Itoplectis melanocephala Grav. Finström ibid. 28.50.
— *clavicornis* Thoms. Parikkala ibid. 28.49.
Perithous divinator Rossi (f.V.) ibid. 26.6.
— *septemcinctus* Thunb. Föglö (R.Forsius) ibid. 46.6.
Theronia atalantae Poda Finström (Hk.L.) ibid. 26.7.
Polysphincta clypeata Hlmgr. Lojo (R.Storå) ibid. 28.50.
Gnathocorisis flavipes Först. Parikkala ibid. 26.8.
Aperileptus custoditor Först. Runsala, Nystad ibid. 26.8.
— *electus* Först. Jomala, Munksnäs ibid. 26.8.
— *infuscatus* Först. (m.L.) ibid. 26.8.
— *penetrans* Först. Keuru ibid. 26.8.
— *plagiatus* Först. Fredriksberg, Hauho ibid. 26.8.
Plectiscidea [*Plectiscus*] *agitator* Först. Terijoki ibid. 26.9.
— *curticauda* Thoms. Parikkala ibid. 26.9.
— *eurystigma* Thoms. Parikkala ibid. 26.9.
— *moerens* Först. Fredriksberg ibid. 26.9.
— *subtilis* Först. Parikkala ibid. 26.9.
Proclitus comes Hal. Ab, St, Kl ibid. 26.9.
— *paganus* Hal. Karuna (Bergroth), H:fors, Helsinge ibid. 26.9.

Proclitus contemptibilis Först. Säkylä, Parikkala ibid. 26.9.
— *periculosus* Först. Sysmä, Parikkala ibid. 26.9.
Hemiphanes gravator Först. Ruovesi (V.Saarinen), Hattula ibid. 26.9.
Glypta fractigena Thoms. P.Tytärsaari ibid. 26.9.
(*Conoblasta lapponica* Hlmgr.) * ab. *ruficoxa* Hellén Kilpisjärvi ibid. 26.10.
Lissonota bistrigata Hlmgr. Finström, Hyvinge (J.V.) ibid. 26.112.
— *femoralis* Hlmgr. Al, Ab, N, Ka, Ta ibid. 26.10.
— *halidayi* Hlmgr. Viipuri (E.T.) ibid. 26.10.
— *transversa* Bridgm. (m.L.) ibid. 26.11.
Exetastes geniculosus Hlmgr. (f.V.) Ok, Ks, Li, Lps ibid. 26.11.
Neurateles papyraceus Ratz. (m.L.) ibid. 27.123.
Diaborus glutiniatus Roman Suomussalmi (O.Sorsakoski) Å.N. 1947 N.E. 27.124.
Rhorus longigena Thoms. Kilpisjärvi (A.N.), Vaitolahti W.H. 1948 N.E. 28.50.
Tryphon compunctor Grav. Kuopio (E.W.Suomalainen) ibid. 99.61.
Grypocentrus apicalis Thoms. Terijoki, Parikkala ibid. 26.11.
Neliopisthus elegans Ruthe Åbo (E.Lp.) Å.N. 1949 N.E. 29.59.
Perilissus luteolator Grav. Salo (E.Lp) ibid. 29.59.
Lathrolestes bipunctatus Bridgm. Parikkala W.H. 1946 N.E. 26.11
(*Synomelix albipes* Grav.) var. *perfidus* Woldst. Nilsiä (J.A.Palmén) F.Woldstedt 1874 F.Vet.Soc.Bidr. 21.47; W.H. 1950 N.E. 30.29.
Ipoctoninus [*Ipoctonus*] *atomator* Müll. Saltvik W.H. 1948 N.E. 28.51.
— *cerinostomus* Grav. Sääksmäki (E.Kivirikko), Parikkala ibid. 28.51.
— *chrysostomus* Grav. Fredriksberg, Parikkala ibid. 28.51.
Syndipnus macrocerus Thoms. Kilpisjärvi, Utsjoki, Trifona ibid. 28.50.
— *maculiventris* Rom. Pihtipudas ibid. 28.51.
Hypamblys leucopygus Hlmgr. Petsamo (W.M.Linnaniemi) Å.N. 1949 N.E. 29.60.
Alexeter albilabris Thoms. Finby, Parikkala W.H. 1948 N.E. 28.51.
Lamachus intermedius Rtzbg. Munkkiniemi A.S. 1946 N.E. 26.115.
Mesoleius brischkei D.T. Huopalahti ibid. 26.115.
Labrossyta scotoptera Grav. Sottunga (Hk.L.) W.H. 1948 N.E. 28.51.
Xaniopelma sericans Tschek Munkkiniemi A.S. 1946 N.E. 26.115; W.H. ibid. 28.51.
Paranomalon [*Anomalon*] *rufum* Hab. Heinola (W.Hk.) W.H. 1949 N.E. 29.127.
Agrypon brevicolle Wesm. Südfinnland ibid. 30.37.
* — *brachycerus* Hellén Ab, N, Ta ibid. 30.37.
Campoplex debilis Först. Lappland ibid. 29.61.
— *inermis* Först. Jomala, Säkylä ibid. 29.61.
— *leptogaster* Hlmgr. Parikkala ibid. 29.61.
— *circumspectans* Först. Rantasalmi, Parikkala ibid. 29.61.
Phobocampa unicincta Grav. Ruovesi, L.Teisko (V.Saarinen) ibid. 28.119.
Omorga angulata Thoms. Jomala (R.Forsius), Suomussalmi (O.Sorsakoski) Å.N. 1947 N.E. 27.129.
Pristomerus vulnerator Panz. H:fors (W.M.Linnaniemi) ibid. 27.129.
Phrudus monilicornis Bridgm. Al, Ab, Kl W.H. 1946 N.E. 46.12.
Pambolus mirus Ruthe Karislojo (J.Sahlb.) Å.N. 1948 N.E. 28.59.
Alysia frigida Hal. Suomussalmi (O.Sorsakoski) ibid. 28.63.
Myrmecobosca mandibularis Maneval Munksnäs (E.P.), Taipalsaari, Kemi W.H. 1949 N.E. 29.124.
Gasteruption diversipes Ab. Nyslott (Carlenius) W.H. 1950 N.E. 30.4.
— *bidentulum* Thoms. Finby (R.E., W.H.) ibid. 30.4.

Anacharis rufiventris Htg Karjalohja (W.M.Linnaniemi) E.Lp. 1948 A.E.F. 14.133.
Kleidotoma picipes Cam. Tvärminne H.Backlund 1945 Opusc.Ent.Suppl. 224.
— *pygmaea* Dahlb. Eckerö, Tvärminne, Sandhamn ibid. 224.
Alloxysta arcuata Kieff. Turku E.Lp. 1949 A.E.F. 15.185.
— *basimacula* Cam. Salo ibid. 15.185.
— *filicornis* Cam. Karjalohja (W.M.Linnaniemi) ibid. 14.133.
— *ulrichi* Gir. Turku ibid. 15.185.
— *urticarum* Kieff. Turku, Ruissalo ibid. 15.185.
— *victrix* Westw. Salo ibid. 15.185.
Phaenoglyphis carpentieri Kieff. Turku ibid. 15.186.
Microstilba heterogena Gir. Finnland ibid. 15.186.
Andricus callidoma Htg. Galle S:t Karins A.N. 1946 N.E. 26.121.
Megaspilus dux Curt. Karjalohja (J.Sahlb.) Laitila E.Lp. 1948 A.E.F. 14.134.
Conostigmus rufipes Nees Fredriksberg W.H. 1950 N.E. 30.127.
Paramesus rufipes Westw. Tvärminne H.Backlund 1945 Opusc.Ent.Suppl. 225.
Monelata parvula Nees Parikkala, Kristinestad ibid. 225.
Lagynodes pallidus Boh. (m.L.) W.H. 1950 N.E. 30.122.
Plastcmicrops acuticornis Kieff. Ab, N, Kl ibid. 30.122.
Synarsis pulla Först. Nystad, Ekenäs ibid. 30.122.
Ashmeadopria laminata Kieff. Uskela E.Lp. 1950 A.E.F. 16.137.
Hoplogryon orbiculatus Thoms. Fredriksberg W.H. 1950 N.E. 30.127.
Brachymeria [*Chalcis*] *fonscolombei* Duf. Hangö R.K. 1937 Acta Zool.Fenn. 12.125.
Encyrtidae 52 spp. W.H. 1949 N.E. 29.42.
**Amblymerus graminum* H.Hårdh Revonlahti H.Hårdh 1950 A.E.F. 16.84.
Pleurotropis epigonus Mc Cornell Oa, Om ibid. 16.92,132.
Eupteromalus hemipterus Walk. Oa, Om ibid. 16.92.132.
Panstenon assimilis Nees Oa, Om ibid. 16.92.132.
**Mymar* [*Anaphes*] *crassipennis* Soyka Luirojoki: Masku (Stammer) W.Soyka 1946 Entom.Zentralblatt I, 41; 1949 Rev.d'Ent. 20.320.
* — *acutipennis* Soyka Luirojärvi (Stammer) W.Soyka 1949 Rev. d'Ent. 20.316.

Gegenwärtiger Stand: 3426 — 26 + 300 = 3700 spp.

Über alte und neue Lygaeonematus-Arten. (Hym., Tenthredinidae).

von

E. Lindqvist.

Den Anlass zu der vorliegenden Arbeit ergab sich aus dem Umstand, dass einige finnische Blattwespen, die meiner Ansicht nach als *Lygaeonematus coactulus* Ruthe zu betrachten waren, nicht mit der Beschreibung Enslins (S. 511) übereinstimmten. Da ausserdem die Ansichten einiger Entomologen über die mit *coactulus* identischen Arten in hohem Grade voneinander ab-

wichen, stellte ich mir die Aufgabe, den echten *coactulus* kennen zu lernen und die vielen Synonyme ins Klare zu bringen.

Eine wertvolle Grundlage für meine Pläne erbot sich dadurch, dass ich über ein sehr grosses Untersuchungsmaterial verfügte. Im Frühling 1947 erbeuteten nämlich Mag.phil. W. HELLÉN, der nunmehr entschlafene Direktor A. SAARINEN und ich im Kirchspiel Utsjoki im nördlichsten Lappland unter idealsten Witterungsverhältnissen einige tausend Exemplare von *coactulus* und nahverwandten Arten. Dies ist ein sehr grosses Material, wenn man in Betracht zieht, dass z.B. das Material des hiesigen Entomologischen Museums, von vielen Entomologen im Laufe mehrerer Jahrzehnte zusammengebracht, nur einen Bruchteil der genannten Menge umfasst. In ausländischen Sammlungen kommen fragliche Arten noch viel spärlicher vor. — Sehr wertvoll für mich war auch die mir von Dr. ROBERT BENSON aus London, zugesandte, teils in den britischen Gebirgen, teils in den Schweizer Alpen zusammengebrachte Kollektion von ungefähr 600 Exemplaren.

Meine Arbeit wurde ausschlaggebend dadurch ermöglicht und erleichtert, dass ich in vielen Fällen über zugängliches Typenmaterial verfügen konnte. Für das mir in dieser oder in anderen Hinsichten erwiesene liebenswürdige Entgegenkommen gebührt mein tief empfundener Dank folgenden Personen und Institutionen: Dr. K. ANDER am Zoologischen Institut der Universität in Lund; Dr. ROBERT B. BENSON am British Museum in London; Dr. W. FORSTER an der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates in München; Prof. Dr. R. FREY und Mag.phil. W. HELLÉN am Entomologischen Museum in Helsingfors; Prof. Dr. E. M. HERING am Zoologischen Museum der Humboldt-Universität in Berlin; Dr. R. MALAISE am Naturhistorischen Reichsmuseum in Stockholm; Dr. B. PITTIONI am Naturhistorischen Museum in Wien; Prof Dr. H. SACHTLEBEN am Deutschen Entomologischen Institut in Blücherhof und Direktor T. SOOT-RYEN am Tromsö Museum in Tromsö, Norwegen. Meinen Entomologen-Kameraden und -Gefährten Direktor A. SAARINEN erreichen meine dankenden Worte nicht mehr.

Ich fing meine Arbeit mit den ♀♀ an, in der Hoffnung, bei der Säge gute Merkmale zu finden. Ich wurde aber getäuscht, denn es zeigte sich bald, dass die Sägezähnungen vieler Arten einander derart glichen, dass daraus nicht viel zu holen war. Ich ging deshalb zu den ♂♂ über, um möglicherweise bei den Genitalien greifbarere Merkmale ausfindig zu machen, und nun hatte ich besseren Erfolg. Bedeutende Schwierigkeiten bereitete die mir zunächst unbekannte und grosse Abänderlichkeit einiger Arten, die mich zwang, mehrere hundert Säge- und Genitalpräparate anzufertigen, um die Variationsbreite kennen zu lernen.

Die Gattung *Lygaeonematus* Knw ist nicht durch gute äussere Merkmale gekennzeichnet, und ihre Abgrenzung gegen die Nachbargattungen *Pachynematus* Knw und *Pristiphora* Knw ist schwankend. Demzufolge sind einige

Lygaeonematus-Arten als *Pachynematus*-Arten beschrieben worden, und immer unterlaufen den Entomologen leicht solche Irrtümer, dass besonders *Lygaeonematus* ♂♂ als *Pristiphora*- ♂♂ angesehen werden. Glücklicherweise liefert der Bau der Säge oder der männlichen Genitalien in kritischen Fällen wertvolle Aufschlüsse, die eine zuverlässige Entscheidung der Gattungsfrage ermöglichen.

Bei näherer Untersuchung der im vorliegenden Zusammenhang behandelten *Lygaeonematus*-Arten zeigte es sich, dass sie durch gute Merkmale — bei den ♂ am Penis, bei den ♀ an der Sägescheide und den Sägeblättern — in zwei wohlgetrennte Gruppen eingeteilt werden können. Dementsprechend werden hier zwei neue Untergattungen, *Lygaeotus* und *Lygaeophora* aufgestellt, deren Merkmale und Unterschiede am besten aus folgender Aufstellung erhellen:

Lygaeotus n.subg.	*Lygaeophora* n.subg.
Sägescheide (von oben gesehen) licht behaart, laterale Haare oft viel länger als die medianen (Abb. 52—59).	Behaarung der Sägescheide kurz und dicht, an den Seitenecken der Sägescheide fast einen Büschel bildend (Abb. 60—64).
Querstriemen der Sägeblätter unbehaart (Abb. 1—11).	Querstriemen behaart (Abb. 12—26).
Genitalien siehe Abb. 31—38.	Genitalien siehe Abb. 39—47.

Die obenerwähnten Unterschiede, die als ziemlich bedeutend anzusehen sind, deuten auf keine nähere Verwandtschaft zwischen den fraglichen Untergattungen hin. Die Genitalien der *Lygaeotus*- ♂♂ haben ein Aussehen, das auf eine Verwandtschaft mit vielen *Pteronidea*-Arten, nicht dagegen mit den *Pachynematus*-Arten hinweist, während die Genitalien der *Lygaeophora*- ♂♂ ein Sonderaussehen haben, wodurch sie sich von allen anderen Nematinen unterscheiden.

Habituell erinnern die *Lygaeotus*- ♀♀ an einige *Pachynematus*-Arten, unterscheiden sich aber äusserlich von ihnen u.a. durch die dicht punktierten Mesopleuren. In zweifelhaften Fällen sind die stumpfen, zapfenförmigen Sägezähne in Kombination mit den unbehaarten Sägequerstriemen das zuverlässigste Merkmal der *Lygaeotus*- ♀♀ .

Die *Lygaeophora*- ♀♀ erinnern vor allem an die *Pristiphora*-Arten, von welchen sie meistens leicht durch die gar nicht oder nur wenig ausgerandete Sägescheide zu unterscheiden sind. Das Erkennen der *Lygaeophora*-♀♀ wird weiterhin dadurch erleichtert, dass bei den meisten Arten die Mesopleuren dicht punktiert sind, während fast alle *Pristiphora*-Arten glatte Mesopleuren haben.

Bei den *Lygaeotus*-Arten, mit Ausnahme von *coactulus* Ruthe und *lativentris* Ths., ist die Sägescheide nach der Spitze hin mehr oder weniger verschmälert,

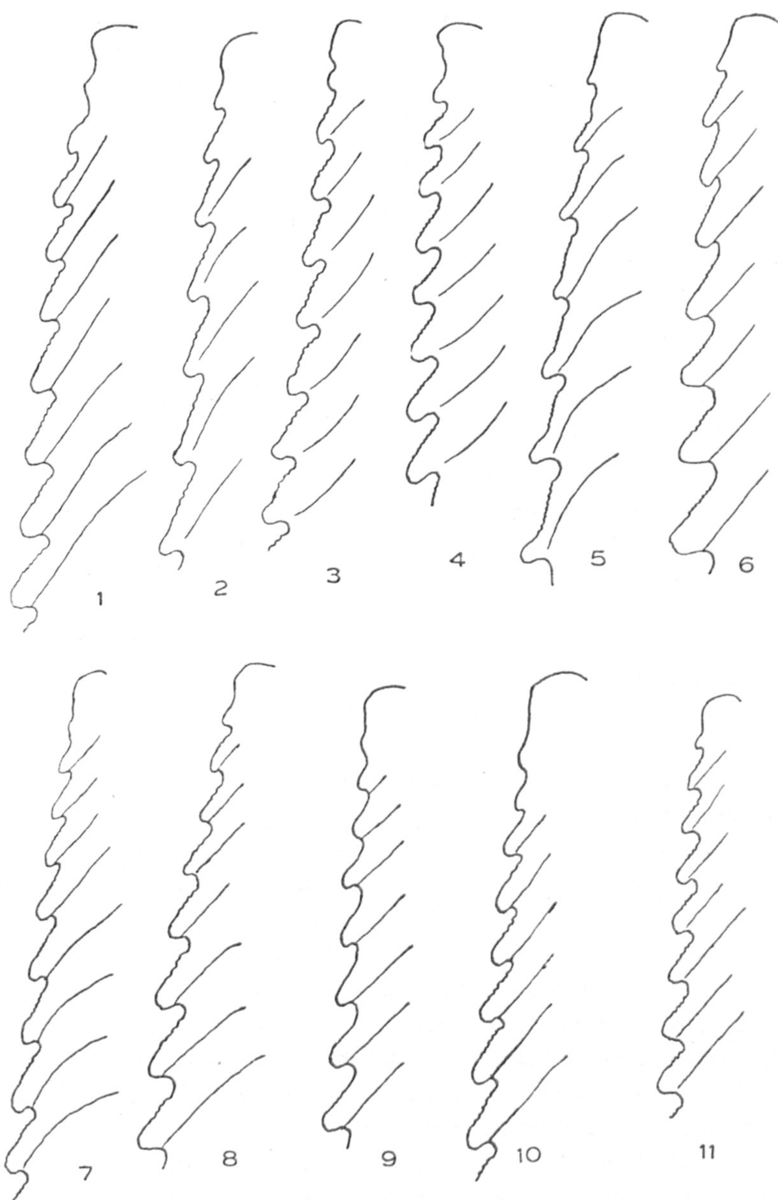


Abb. 1-11. Die Sägespitze bei den *Lygaeotus*-Arten: 1 *L. coactulus* Ruthe — 2-4 *L. lativentris* Ths., 2 aus Schweden, 3 aus Grossbritannien und 4 aus der Schweiz — 5 *L. extremus* Holmgr., 6 *L. boreus* Knw — 7 *L. breadalbanensis* Cam. — 8 *L. carinatus* Htg — 9 *L. albilabris* Ths. — 10 *L. grönblomi* m. — 11 *L. trochantericus* m.

während sie bei den *Lygaeophora*-Arten ohne Ausnahme breit ist. Bei den *Lygaeotus*-♂♂ ist der Penis mit einer mehr oder weniger langen Spitze versehen, und die Penisvalve ist am Ende breit, abgerundet, mit sehr feinen Börstchen sehr dicht besetzt. Ihr Endrand ist über die Penisspitze hin etwas umgebogen, und der konvexe Seitenrand ist kurzbehaart (Abb. 31—38). Die Genitalien der *Lygaeophora*-Arten haben ein ganz abweichendes Aussehen (Abb. 39—47), indem der Penis mehr oder weniger stumpf endet und der konvexe Valvenrand sehr langbehaart ist. Die Sägezähnung der *Lygaeotus*-Arten ist sehr gleichartig, die der *Lygaeophora*-Arten dagegen weist mehrere Verschiedenheiten auf.

In diesem Aufsatz werden noch einige Blattwespen behandelt, die teils an die *Lygaeotus*-, teils an die *Lygaeophora*-Arten erinnern, die aber nicht als echte Vertreter dieser Untergattungen angesehen werden können. Ich betrachte sie vorläufig als *Lygaeonematus*-Arten.

Die nähere Behandlung der verschiedenen Arten möge mit *Lygaeotus coactulus* Ruthe begonnen werden, derjenigen Art, die den Entomologen am meisten Kopfzerbrechen bereitet hat.

Lygaeotus n. subg.

Lygaeotus coactulus Ruthe.

Die Type dieser i.J. 1859 aus Island beschriebenen Art befindet sich im Naturhistorischen Museum in Wien, von wo ich sie zur Ansicht gehabt habe. Sie ist durch eine von RUTHE erwähnte eigenartige Missbildung des dritten Kubitalquernervs gekennzeichnet. Bei keiner *Lygaeotus*-Art tritt die helle Färbung normalenfalls so ausgedehnt wie bei *coactulus* auf. Bei gewöhnlicher Färbung sind Oberlippe, Clypeusrand, Pronotumecken, Tegulae, eine Seitenstrieme des Hinterleibs, das Hinterleibsende und grösstenteils die Beine hell. An den Beinen sind die Hüftenbasis sowie die schmale Basis und eine feine Strieme auf der Unterseite der Schenkel schwarz. Bei noch helleren Exemplaren sind die Schenkel ganz ungeschwärzt, und auf dem Bauch treten helle Querstriemen auf. Bei dunkleren Stücken wiederum sind die Pronotumecken nur am Rand und am Hinterleib nur die Umgebung der Sägescheide hell. An den Schenkeln dehnt sich die Schwärzung etwas aus, und die Spitze der Hintertibien samt den Tarsen werden geschwärzt. Noch andere helle oder schwarze Abweichungen kommen vor. Die obige Beschreibung bezieht sich auf das ♀. Das ♂ ist hauptsächlich in gleicher Weise gefärbt, doch ist die helle Färbung durchschnittlich etwas eingeschränkter. Die Genitalplatte des ♂ ist hell. Skulpturell ist *coactulus* ziemlich matt, und am Schildchen erblickt man auf chagriniertem Grund weitläufig stehende Punkte. Es kommen aber beinahe ebenso häufig auch Stücke vor, die einen deutlichen Glanz besonders auf dem Thorax aufweisen, die Punktur des Schildchens tritt aber auch in diesen Fällen erkennbar hervor.

Die besten Erkennungsmerkmale des *coactulus*-♀ sind die dicke und am Ende breit abgerundete Sägescheide (Abb. 52) sowie der flache, dicht punktierte und matte Scheitel, der an den Seiten durch einen feinen Einschnitt begrenzt ist und in der Mitte ausserdem eine meistens deutliche feine Längsfurche trägt. An diesem Aussehen des Scheitels in Kombination mit den hellen Beinen und der gleichgefärbten Genitalplatte erkennt man auch das *coactulus*-♂ gewöhnlich leicht.

Die Sägezähnung des *coactulus*-♀ (Abb. 1) erinnert an die mehrerer anderer *Lygaeotus*-Arten in so hohem Grade, dass es ziemlich zwecklos ist, sie beim Bestimmen der Art zu berücksichtigen, weil dabei nur allzu leicht ein Irrtum entstehen kann. Dasselbe gilt für die Genitalien des *coactulus*-♂ (Abb. 31), indem sie denjenigen bei *L. lativentris* Ths., *boreus* Knw und auch anderen Arten gleichen. Nichtdestoweniger zweifle ich gar nicht daran, *coactulus* als eine eigene Art anzusehen. Leider sind die Larve und die Biologie der Art noch unbekannt, ganz unzweifelhaft werden aber aus ihnen weitere zuverlässige Artmerkmale zu gewinnen sein.

L. coactulus kann besonders mit *L. boreus* Knw leicht verwechselt werden, um so mehr als bei der letztgenannten Art die Sägescheide durch die mehr oder weniger herausragende Sägespitze oft ziemlich dick erscheint. Meistens erkennt man dann *coactulus*, wie oben erwähnt, ziemlich leicht an dem flachen, dicht punktierten und matten Scheitel.

Das Erkennen des echten *coactulus* bereitete mir lange Zeit Schwierigkeiten. Dies war eine Folge der irreführenden Beschreibungen KONOWS und ENSLINS. Laut KONOW soll das Mesonotum glänzender als bei *pallipes* Fall. sein, und laut ENSLIN wieder soll bei *coactulus* das Schildchen »kaum punktiert» und das Mesonotum »ziemlich glänzend», bei *pallipes* aber das Schildchen »deutlich punktiert» und das Mesonotum »mattglänzend» sein. In der Tat verhält es sich ganz umgekehrt, indem *pallipes* die glänzendere Art mit oft sogar ganz glattem und glänzendem Schildchen ist. Ebenso oft ist das Mesonotum bei *coactulus* ganz matt, und die weitläufig stehenden Punkte auf dem Schildchen sind stets vorhanden. Abweichungen von dieser Hauptregel sind indessen nicht selten.

Aus dem Schrifttum ist zu entnehmen, dass einige Entomologen den *coactulus* ganz verkannt haben. Dies ist vor allem als eine Folge davon anzusehen, dass ihre Kenntnis dieser und nahverwandter Arten sehr mangelhaft gewesen ist. Die in hohem Grade divergierenden Ansichten über die Synonymik des *coactulus* finden auch dadurch ihre Erklärung.

THOMSON kannte den *coactulus* nicht, danach zu schliessen, dass er i.J. 1871 dasselbe Tier als *Nematus alpinus* beschrieb. Seine neue Art vergleicht er mit *Nematus pallipes* Fall., obgleich *coactulus*, den er überhaupt nicht erwähnt, als Vergleichsart natürlich hätte in Frage kommen müssen. — KONOW hatte von *coactulus* eine unvollständige Kenntnis, was dazu

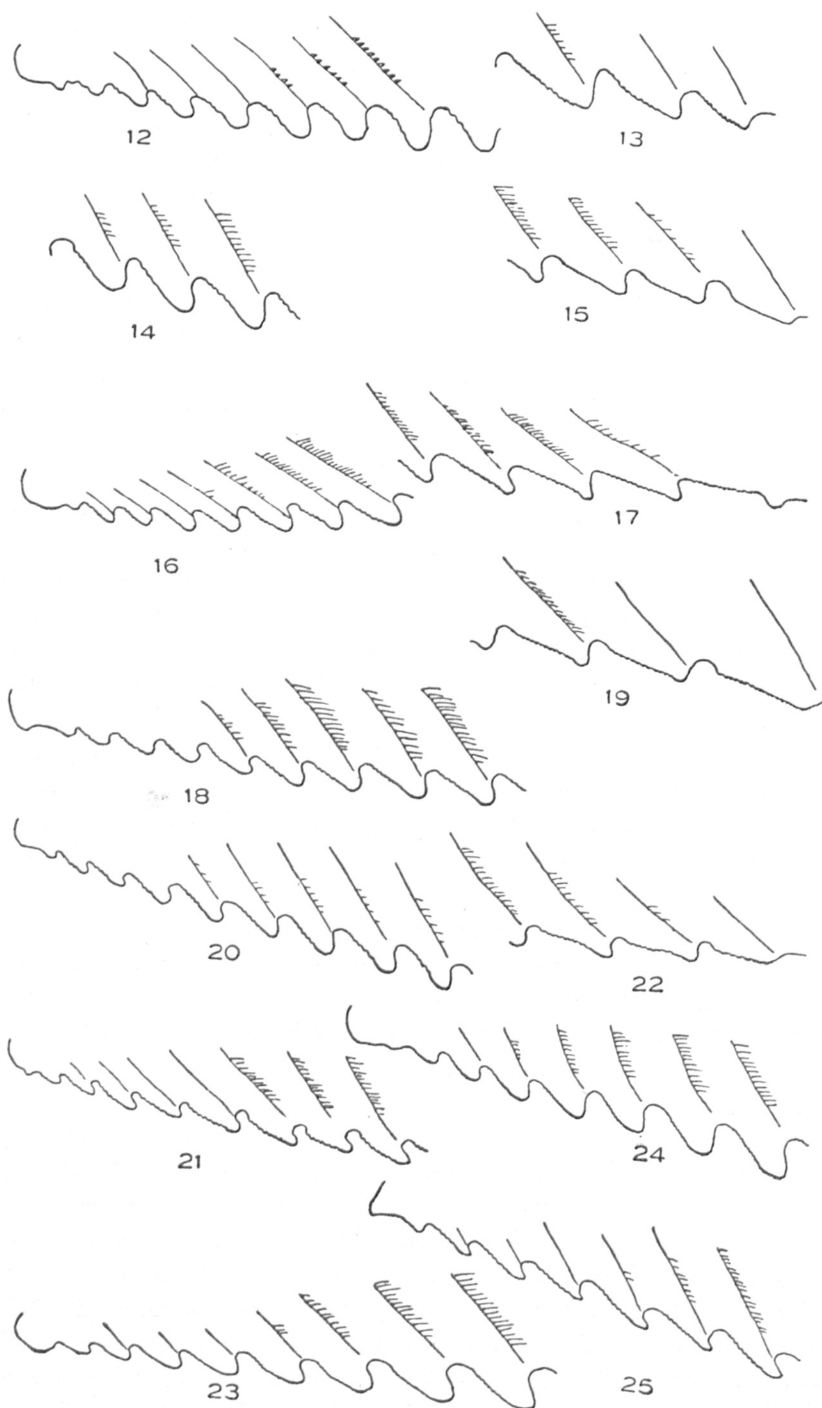


Abb. 12-25 Die Sägespitze bzw. - Basis bei den *Lygaeophora*-Arten: 12-13 *L. lanifica* Zadd. — 14-15 *L. variipes* m. — 16-17 *L. variipes* m. ab. *xanthopus* — 18-19 *L. variipes* m. ab. *morio* — 20 *L. leucostoma* m. — 21-22 *L. affinis* m. — 23 *L. arcticola* Ensl. — 24 *L. nordmani* m. — 25 *L. atripes* Hellén.

leitete, dass er i.J. 1904 dasselbe Tier als *Lygaeonematus pachyvalvis* beschrieb.

In seiner Arbeit vom Jahre 1935 (S. 35) macht BENSON auf die grosse Variabilität des *coactulus* aufmerksam und erwähnt, dass »heretofore it has been recorded as consisting of at least four species; possibly still more of the European forms will also later be found to be conspecific with it». Er nennt folgende 8 Arten als Synonyme des *coactulus: lativentris* Ths., *pallipes* Cam., *whitei* Cam., *scoticus* Cam., *breadalbanensis* Cam., *astutus* Cam., *corpulentus* Knw und *boreus* Knw, und fügt zu diesen als unsichere Synonyme noch *tromsöensis* Kiaer und *arcticola* Ensl. hinzu. In der Tat dürfte keine einzige der aufgezählten Arten mit *coactulus* identisch sein. Die von BENSON abgebildeten »*coactulus*»-Genitalien gehören zu *breadalbanensis*, und wenn er erwähnt, dass »*coactulus*» in den Hochgebirgen Grossbritanniens eine häufige Art sei, bezieht sich dieser Passus auf *breadalbanensis*. Mir haben etwa 300 britische »*coactulus*»-Exemplare vorgelegen, unter diesen befand sich aber kein einziger echter *coactulus*, und diese Art aus Grossbritannien ist mir nach wie vor unbekannt geblieben.

Laut CONDE (S. 18) wären folgende vier *Lygaeonematus*-Arten mit *coactulus* synonym: *alpinus* Ths., *lativentris* Ths., *corpulentus* Knw und *boreus* Knw. In der Tat ist von diesen nur *alpinus* ein echtes Synonym.

Meine eigene Angabe (1944, S. 16), dass *Nematus extremus* Holmgr. mit *coactulus* identisch sei, muss ich jetzt, nachdem ich diese Arten besser kenne, als fehlerhaft zurückziehen.

L. coactulus ist eine boreoalpine Art, die bei uns am häufigsten in Lappand vorkommt, aber schon in Mittelfinnland seltener wird. Funde sind mir auch von den Schweizer Alpen und vom Mont d'Or in Frankreich (siehe *L. pachyvalvis* Knw, S. 88) bekannt. In Norwegen und Schweden zeigt die Art eine entsprechende Verbreitung wie bei uns. Ostwärts dürfte sich ihr Vorkommen weit bis in Sibirien hinein erstrecken. Im Baltikum soll *coactulus* angetroffen worden sein, es ist aber m.E. nicht ausgeschlossen, dass es sich hierbei um eine Fehlbestimmung handeln kann.

Lygaeotus alpinus Ths.

Das Typenmaterial des von THOMSON i.J. 1871 beschriebenen *Nematus alpinus* befindet sich in der THOMSON-Sammlung in Lund. Es besteht aus 4 ♀♀, die ich untersucht und dabei gefunden habe, dass es sich um typische Exemplare von *L. coactulus* Ruthe handelt. Wie auf S. 85 schon erwähnt wurde, vergleicht THOMSON seine neue Art mit *L. pallipes* Fall. (*carinatus* Htg, S. 98), obgleich natürlich *coactulus* als Vergleichsmaterial hätte in Frage kommen müssen. Allem Anschein nach kannte der Autor diese Art nicht, um so mehr als sie in seiner Arbeit überhaupt nicht erwähnt wird. *L. alpinus* ist als ein Synonym des *L. coactulus* einzuziehen.

Lygaeotus pachyvalvis Knw.

Diese Art wurde i.J. 1904 von KONOW beschrieben, der für sie (S. 253) folgende Verbreitung angibt: »Gallia (Mont d'Or), Russia bor. (Kanin), Lapponia bor. (Wassijaure)». Das Exemplar vom Mont d'Or, das wohlerhalten im KONOWS Sammlung steckt, habe ich gesehen und dabei gefunden, dass es sich um *L. coactulus* Ruthe handelt. Es hat breite, etwas rötlichgelbe Pronotumecken, und fast die ganzen Beine sind einschlägig gefärbt. Diese Farbenform, bei welcher das Mesonotum meistens schwach glänzend ist, kommt auch bei uns, besonders in den mitteleren und den südlicheren Teilen des Landes vor. — Das Kanin-Exemplar befindet sich im Entomologischen Museum in Helsingfors, und es ist ein typischer, hochnordischer, matter *coactulus*, dessen Färbung der Beschreibung RUTHES entspricht. KONOW hatte eine falsche Ansicht betreffs des echten *coactulus* (S. 256), was dazu leitete, dass er die ebenerwähnten Tiere als eine andere Art beschrieb. Ich ziehe *L. pachyvalvis* als ein Synonym des *L. coactulus* ein.

Lygaeotus lativentris Ths.

Das Typenmaterial dieser i.J. 1871 aus Schweden beschriebenen Art befindet sich im Entomologischen Museum des Zoologischen Instituts in Lund, von wo es mir zur Ansicht vorgelegen hat. In Fennoskandien ist *lativentris* eine seltene Art, aber in den Hochgebirgen Grossbritanniens und in den Schweizer Alpen ist es Dr. BENSON gelungen, ein grosses, etwa ein paar hundert Exemplare umfassendes wertvolles Material zusammenzubringen, das er freundlichst mir zur Verfügung gestellt hat.

L. lativentris ist eine kleine, 4,5 — 5,5 mm grosse Art, im weiblichen Geschlecht gekennzeichnet durch die dicke und am Ende breit abgerundete Sägescheide. Sie hat bisher als die ausgedehntest schwarze *Lygaeotus*-Art gegolten, bei welcher hauptsächlich nur die Beine teilweise hell sind. Dank dem umfassenden Material BENSONS habe ich mir jetzt eine gute Kenntnis des bisher sehr mangelhaft bekannten *lativentris* erworben. Es hat sich gezeigt, dass es sich um eine stark variable Art handelt. Gewöhnlich ist beim ♀ die Oberlippe hell, aber sie kann auch fast ganz schwarz sein, was besonders beim ♂ oft vorkommt. Die Pronotumecken sind meistens schmal bräunlich gerandet, bisweilen jedoch breit hell. Beim ♂ sind sie in der Regel ganz schwarz. Am Hinterleib ist beim ♀ gewöhnlich nur das letzte Rückensegment hell, aber in extremen Fällen kann das ganze Hinterleibsende hell sein. In solchen Fällen können die normalenfalls schwarzen Hinterschenkel fast ganz ungeschwärzt und die Fühler auf der Unterseite bräunlich sein. Diese extrem hellen Färbungen habe ich nur beim ♀ feststellen können. Bei den ♂ sind die Genitalplatte und die Hinterschenkel fast immer ganz schwarz; geringe Abweichungen kommen jedoch vor. Meistens sind die Hintertibien des ♂ dunkelbraun bis schwarz. Ein gutes Erkennungsmerkmal ist das glänzende Meso-

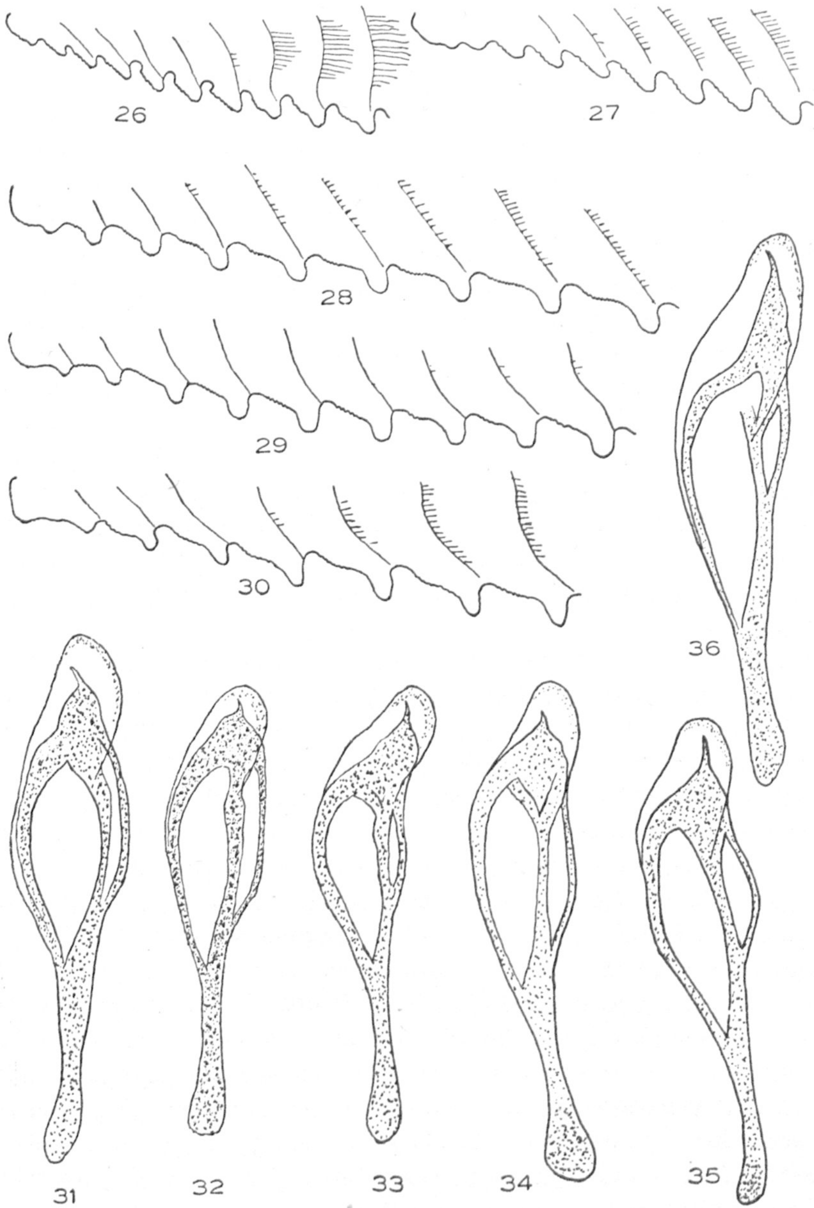


Abb. 26 Die Sägespitze bei *Lygaeophora malaisei* m.
Abb. 27-30 Die Sägespitze bei den *Lygaeonematus* (s.str.) - Arten: 27 *L. kontuniemii* m. — 28 *L. alpestris* Knw — 29 *L. pseudocoactulus* m. — 30 *L. concolor* m.
Abb. 31-36 Die männlichen Genitalien bei den *Lygaeotus*-Arten: 31 *L. coactulus* Ruthe — 32 *L. lativentris* Ths. — 33 *L. boreus* Knw — 34 *L. breadalbanensis* Cam. — 35 *L. carinatus* Htg — 36 *L. albilabris* Ths.

notum und besonders das Schildchen. Der Hinterleibsrücken ist auch auffällig glänzend. Der Glanz des ♂ ist etwas schwächer. Die Sägezähnung ist ungemein abänderlich. Bei einem Typexemplar aus Schweden (Abb. 2) ist die Zähnung sehr licht, und die Zähne werden nach der Spitze der Säge hin, wenn nicht viel, so doch deutlich zugespitzt. Die Zähnung des abgebildeten britischen Exemplars (Abb. 3) ist dichter wegen der grösseren Anzahl Zähne, 16—17 gegen 13—14 bei der schwedischen Lectoallotype, und die Zähne sind weniger spitz. Bei der Säge eines schweizerischen Stücks (Abb. 4) sind die Zähne noch stumpfer. — Der Penis (Abb. 32) erinnert ziemlich viel an denjenigen bei den anderen *Lygaeotus*-Arten.

Wie aus dem Obigen hervorgeht, ist *lativentris* eine sehr variable Art. Besonders muss die sehr abänderliche Sägezähnung hervorgehoben werden, um so mehr als bei vielen Blattwespen schon geringere Unterschiede als genügend gute Arttrennungsmerkmale zu gelten haben. Da jedoch allerlei Übergänge zwischen den extremsten Formen vorkommen, muss ich annehmen, dass wir es hierbei mit nur einer Art zu tun haben. — Die *lativentris*-Form, die durch die von mir erwähnte hellste Färbung ausgezeichnet ist, hat CAMERON als *Nematus scoticus* (S. 72) beschrieben. Ein anderes Synonym ist *L. extremus* Holmgr.

CAMERON (S. 78), KONOW (S. 251) und ENSLIN (S. 510) erwähnen *lativentris* als eine eigene Art, aber BENSON (S. 34) und CONDE (S. 18) betrachten ihn als Synonym des *L. coactulus* Ruthe. Auch wenn freilich die breit abgerundete Sägescheide diesen beiden Arten gemeinsam ist, schliesse ich mich vorbehaltslos der Ansicht an, dass *lativentris* eine selbständige Art ist. Er ist stets kleiner und sein Schildchen glatt und glänzend, so dass es nie auf Schwierigkeiten stösst, die fraglichen Arten voneinander getrennt zu halten. Dagegen erinnert *lativentris* viel mehr an *L. breadalbanensis* Cam. (siehe unten S. 97). Bei dieser Art ist jedoch die Sägescheide stumpf dreieckig und das Schildchen nicht glatt. Von *boreus* Knw (siehe unten S. 93) trifft man bisweilen kleine und ziemlich dunkle hochnordische Stücke an, die gleichfalls an *lativentris* erinnern können. Durch die verschiedenen Sägescheiden sind diese beiden Arten am sichersten voneinander trennbar (Abb. 54 und 53). Das ♂ von *lativentris* kann am leichtesten mit demjenigen von *boreus* verwechselt werden, um so mehr als die Penisspitze bei ihnen fast dasselbe Aussehen hat. Gewöhnlich ist die Genitalplatte bei *lativentris* ganz schwarz, bei *boreus* aber mehr oder weniger hell.

L. lativentris, dessen Larve und Biologie unbekannt sind, kommt in Fennoskandien nur auf hohen Fjelden selten vor. Aus Finnland sind mir nur zwei Funde bekannt, beide von unserem höchsten Fjeld Saana im nördlichsten Lappland (leg. W. HELLÉN und A. NORDMAN). Die Angabe FORSIUS' (S. 14), dass *lativentris* in Südfinnland vorkäme, ist auf Fehlbestimmung zurückzuführen.

Lygaeotus extremus Holmgr.

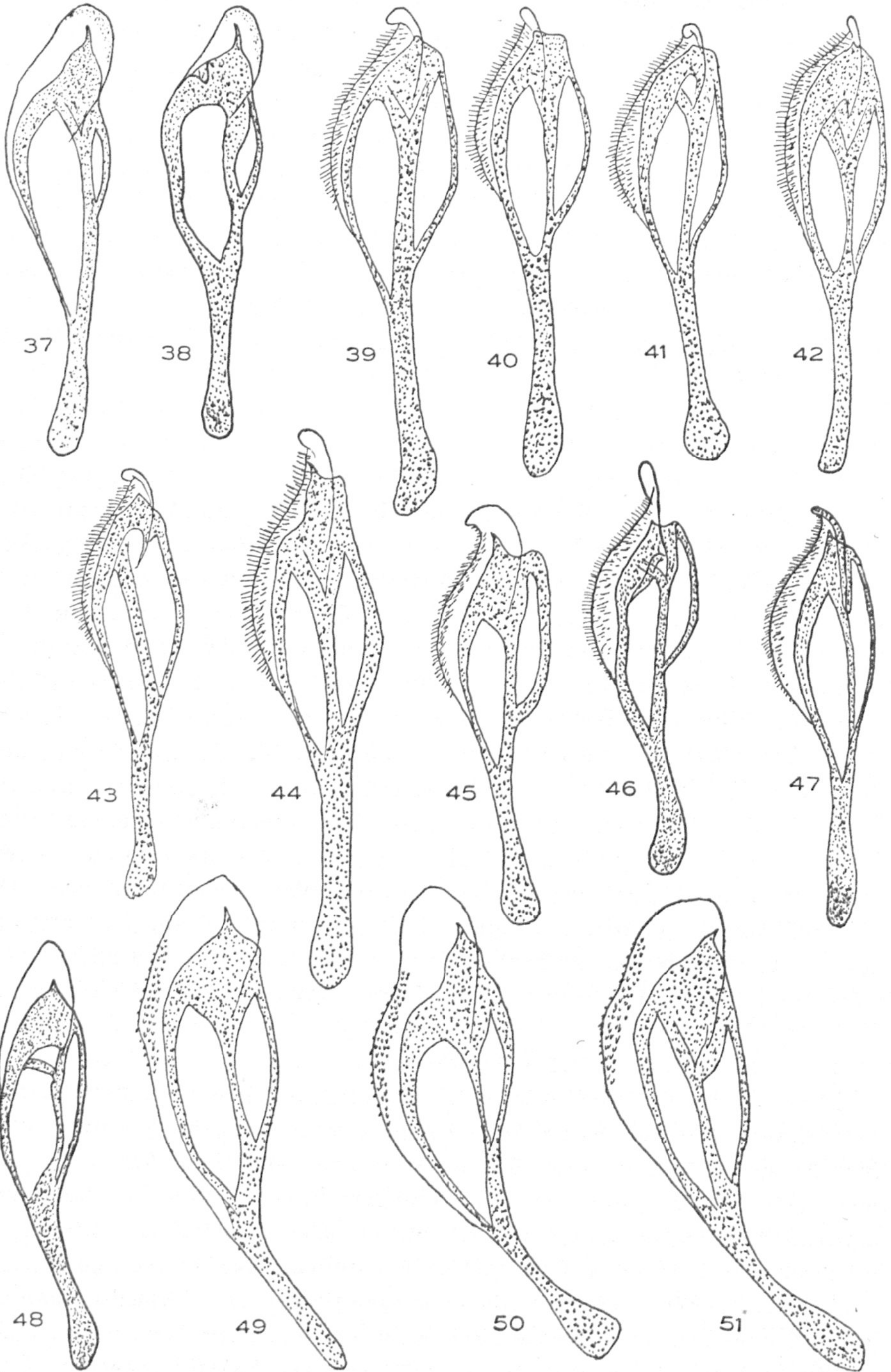
Das Material, 3 ♀♀, dieser i.J. 1883 aus Nowaja Semlja beschriebenen Art lag bei mir vor, als ich 1944 über sie schrieb. Dabei erklärte ich, dass *extremus* als ein Synonym des *L. coactulus* Ruthe aufzufassen sei. Diese Ansicht muss ich nunmehr, nachdem ich diese Tiere besser kenne, wieder zurückziehen. Die *extremus*-♀ sind ziemlich typische *lativentris*-Stücke mit glänzendem Schildchen; das wichtigste Kriterium bildet die Sägezähnung, denn sie hat fast genau dasselbe Aussehen wie bei der abgebildeten *lativentris*-Type (Abb. 5 und 2). *L. extremus* ist deshalb als Synonym des *lativentris* einzuziehen. — Die Angabe KONOWS (S. 259) und ENSLINS (S. 510), dass *extremus* mit *Lygaeonematus mollis* Htg identisch sei, erweist sich somit als durchaus falsch.

Lygaeotus scoticus Cam.

In dem früher (S. 88) schon erwähnten mir von BENSON zugesandten grossen *Lygaeotus*-Material entdeckte ich ein Tier, welches als ein Typexemplar des von CAMERON i.J. 1884 beschriebenen *Nematus scoticus* angesehen werden kann. Es ist mit zwei alten Zettelchen versehen, das eine mit dem geschriebenen Text »Braemer vi 1874 Dr. Sharp Cameron 1896—76» und das andere mit dem Namen »*scoticus*». Diese Daten stimmen mit den Angaben CAMERONS (S. 72) überein, und das Tier selbst entspricht vollkommen der Artbeschreibung beim Autor. Es ist ein ungemein helles Stück von *L. lativentris* Ths., bei welchem die Oberlippe, die Beine, das Hinterleibsende und die Unterseite der Fühler hell sind. Ausserdem ist das Mesonotum glänzend und die Sägescheide dick und am Ende breit abgerundet. Andere gleich helle und auch weniger helle Stücke, welche letztgenannten den Übergang zum normalen *lativentris* vermittelten, kamen in dem obenerwähnten grossen Material vor. Dass *lativentris* seinerzeit in Braemar vorkam, geht aus der Angabe CAMERONS (S. 79) hervor, dass die Art dort von WHITE erbeutet worden sei. Ich ziehe *L. scoticus* Cam. als Synonym des *L. lativentris* Ths. ein.

Lygaeotus alpicola Knw.

Diese Art beschrieb KONOW i.J. 1904 nach Stücken aus Österreich und der Schweiz. In seiner Sammlung ist jedoch kein Exemplar vorhanden, und laut ENSLIN (S.512) »existiert die Type anscheinend nicht mehr». Es ist mir auch nicht gelungen, in anderen Sammlungen ein von KONOW determiniertes *alpicola*-Stück zu finden. BENSON hat in der Schweiz zahlreiche Blattwespen erbeutet, deren Aussehen der *alpicola*-Beschreibung vollkommen entspricht. Anderseits sehen sie wie typische *lativentris*-Stücke aus. Deshalb wäre ich geneigt, *alpicola* und *lativentris* als identische Arten anzusehen, um so mehr als ihre Genitalien dasselbe Aussehen haben. Die Sägezähnung der Tiere BENSONS (Abb. 4) und die des *lativentris* (Abb. 2) weichen dagegen ziemlich


37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51

stark voneinander ab. Unter solchen Umständen kann ich tatsächlich nicht sagen, ob die Tiere BENSONS als eine geographische Rasse von *lativentris* oder als Vertreter einer eigenen Art, *alpicola*, anzusehen sind. Diese Frage wird sich allem Anschein nach erst dann, wenn die Larven der fraglichen Tiere bekannt werden, entscheiden lassen. KONOW hatte seinerzeit die Auffassung, dass *lativentris* ein sehr dunkles Tier mit mattem Thorax war, und es ist darum nicht zu wundern, wenn er seine *alpicola*-Tiere für Vertreter einer eigenen, neuen Art hielt.

Lygaeotus boreus Knw.

Diese Art wurde i.J. 1904 von KONOW nach Exemplaren von der Halbinsel Kanin im Norden Russlands beschrieben. Die Beschreibung bezieht sich somit auf arktische Stücke, die eine von dem gewöhnlichen Aussehen dieser Art abweichende Färbung haben. Dadurch wurde den Entomologen das Erkennen dieser Art jahrelang erschwert. Bei uns z.B., wo *boreus* nicht selten ist, sind bis vor kurzem fast alle Funde fälschlich zu anderen Arten geführt worden. Hierzu hat ausserdem die ungemein grosse Vairiabilität der Art beigetragen. Dank dem vorhandenen Typenmaterial: 1 ♀ und 3 ♂♂ im Entomologischen Museum in Helsingfors und 1 ♂ in der Sammlung KONOWS, ist es mir gelungen, die Art festzustellen. Mein Untersuchungsmaterial beträgt etwa 650 Exemplare.

L. boreus ist die variableste aller *Lygaeotus*-Arten, und zwar betrifft dies nicht nur die Färbung, sondern auch die plastischen Merkmale. Beim ♀ sind die Oberlippe, die Pronotumecken und Tegulae, das Hinterleibsende und die Beine mit Ausnahme der Hüften weisslich hellbraun bis rötlich gelbbraun. Bisweilen sind besonders die Hinterschenkel gebräunt oder geschwärzt. Selten tritt eine Form auf, bei welcher die Hinterschenkel ganz und die Vorder- und Mittelschenkel an der Basis schwarz sind. In diesen Fällen bleiben die Trochanteren jedoch hell. Gleichzeitig mit der genannten Schwärzung werden an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen verdunkelt. Die Schwärzung dehnt sich auch auf die anderen hellen Körperteile aus, so dass der Clypeus und die Mandibelbasis ganz schwarz werden, die Tegulae tragen einen grossen schwarzen Fleck, und am Hinterleibsende sind nur das letzte Segment und die Basis der Sägescheide hell. Anderseits kann auch die helle

---

Abb. 37 Die männlichen Genitalien bei *Lygaeotus grönblomi* m. und Abb. 38 dienigen bei *L. trochantericus* m.

Abb. 39-47 Die männlichen Genitalien bei den *Lygaeophora*-Arten: 39 *L. lanifica* Zadd. — 40 *L. variipes* m. — 41 *L. variipes* m. ab. *xanthopus* — 42 *L. leucostoma* m. — 43 *L. affinis* m. — 44 *L. arcticola* Ensl. — 45 *L. nordmani* m. — 46 *L. atripes* Hellén — 47 *L. malaisei* m.

Abb. 48-51 Die männlichen Genitalien bei den *Lygaeonematus* (s.str.)-Arten: 48 *L. kontuniemii* m. — 49 *L. alpestris* Knw — 50 *L. pseudocoactulus* m. — 51 *L. karvoneni* m.

Farbe sich ausdehnen, so dass die Hinterleibsseiten und die Bauchsegmente hellbraun gefleckt oder gerandet erscheinen. In diesen Fällen sind die Hüften grösstenteils und die Pronotumecken breit hell. Das dritte Fühlerglied ist fast immer so lang wie der Längsdurchmesser eines Netzauges und dabei deutlich länger als der Abstand zwischen den beiden oberen Punktaugen. Nur in Ausnahmefällen, bei hochnordischen kleinen Exemplaren, ist das dritte Glied so lang wie der genannte Abstand, und in solchen Fällen ist die Gesamtlänge der Fühler auch auffallend kürzer als normal. Der Clypeusrand ist sehr abänderlich und kann oft mehr oder weniger tief ausgerandet sein.

Bei hellen *boreus*-♂♂ sind Oberlippe und Clypeusrand weisslich. Gelblich braun sind die Pronotumecken, Tegulae und grösstenteils die Beine und die Genitalplatte. Bei dunklen Stücken sind der Clypeus, die Tegulae und die Hinterschenkel grösstenteils und an den Vorderbeinen die basale Hälfte schwarz. Gleichzeitig werden an den Hinterbeinen die Tibienspitze und die Tarsen fast schwarz. Zwischen diesen extremen Fällen gibt es allerlei Übergänge. Fast immer bleiben die Oberlippe weisslich, die Genitalplatte bräunlich und die Hüften schwarz. Das dritte Fühlerglied ist meistens etwas kürzer als das vierte, aber diese Glieder können auch gleich lang und dabei etwas kürzer als normal sein.

Die Sägescheide ist so dick wie die Hintertibie an der Basis. Gegen das Ende hin wird sie ein wenig verschmälert und endet stumpf. Solche Stücke sind mit *L. carinatus* (siehe unten S. 99) verwechselt worden. Von dieser Art unterscheidet sich *boreus* jedoch ziemlich deutlich durch seine kürzeren, und etwas kräftigeren Fühler sowie durch den ebenso kräftigeren und hinten nicht oder kaum verengten Kopf. Falls die Sägespitze bei *boreus* etwas hinausragt und die Sägescheide dadurch am Ende verdickt erscheint, kann eine Verwechslung mit *L. coactulus* Ruthe öfters in Frage kommen. *L. boreus* erkennt man jedoch in diesen Fällen an dem gewölbten Scheitel. Weiter gibt es von *boreus* Stücke, bei welchen die Hinterschenkel schwarz, aber die hinteren Trochanteren hell sind. Diese Tiere können leicht mit *L. trochantericus* m. (siehe unten S. 102) verwechselt werden. Hierbei erkennt man *boreus* an den kräftigeren und verhältnismässig kürzeren Fühlern sowie an dem gewölbten Scheitel. Leider gibt die Untersuchung der sehr gleichartigen Sägezähnung keinen zuverlässigen Bescheid beim Beurteilen dieser oft sehr schwierigen Fälle. Ein grosses Material ist das beste Hilfsmittel beim Kennenlernen der fraglichen und nahverwandten *Lygaeotus*-Arten.

Das *boreus*-♂ besizt kein gutes äusseres Merkmal, wodurch man es leicht identifizieren könnte. Am besten erkennt man es an dem mehr oder weniger gewölbten Scheitel. Ein ähnlicher Scheitel kommt auch bei *L. albilabris* Ths. vor. Diese Art ist jedoch glänzender, und ihre helle Färbung ist auffallend rötlich (vor allem die Oberlippe und die Pronotumecken). Bei *boreus*-♂♂ mit schwacher Stirnwölbung liegt eine Verwechslung mit anderen Arten

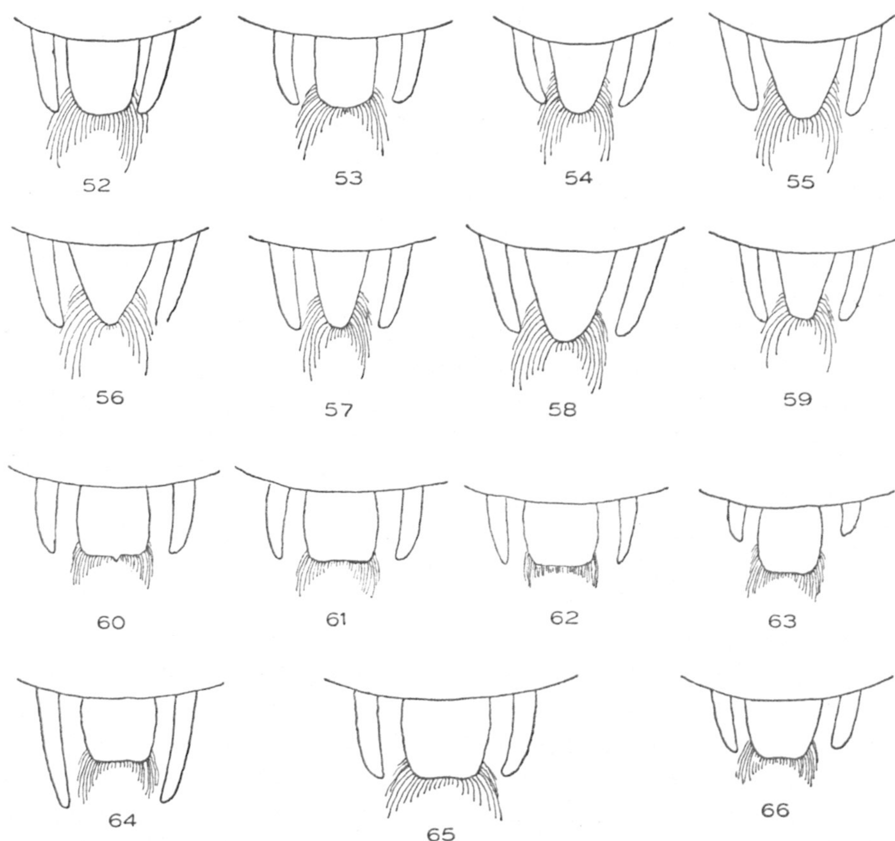


Abb. 52-59 Die Sägescheide bei den *Lygaeotus*-Arten: 52 *L. coactulus* Ruthe — 53 *L. lativentris* Ths. — 54 *L. boreus* Knw — 55 *L. breadalbanensis* Cam. — 56 *L. carinatus* Htg — 57 *L. albilabris* Ths. — 58 *L. grönblomi* m. — 59 *L. trochantericus* m. — Zu beachten ist, dass die Form besonders der zugespitzen Sägescheiden in hohem Grade wechselt je nachdem die Säge mehr oder weniger herausgepresst ist. Abb. 60-64 Die Sägescheide bei den *Lygaeophora*-Arten: 60 *L. variipes* m. Hauptsächlich dasselbe Aussehen hat die Sägescheide bei denabb. *xanthopus* und *morio* sowie bei *L. lanifica* Zadd. — 61 *L. leucostoma* m., *affinis* m., *atripes* Hellén und *Lygaeonematus* (s.str.) *kontuniemii* m. — 62 *L. arcticola* Ensl. — 63 *L. nordmani* m. — 64 *L. malaisei* m. — Je nach der Lage der Säge wechselt die Form der Sägescheide einigermassen. Abb. 65 Die Sägescheide bei den *Lygaeonematus* (s.str.)-Arten *alpestris* Knw und *pseudocoactulus* m. — 66 *L. concolor* m.

allerdings nahe bei der Hand. Vom *carinatus*-♂ unterscheidet sich *boreus* durch die kürzeren und etwas kräftigeren Fühler sowie den meistens nur wenig (*carinatus* oft stark) verengten Hinterkopf. In Fällen mit ganz oder grösstenteils schwarzen Hinterchenkeln unterscheidet sich das *boreus*-♂ von *breadalbanensis* Cam. durch den weniger stark punktierten Kopf und Thorax

und von *lativentris* Ths. durch die helle Genitalplatte. Noch trifft man bisweilen solche *boreus*-♂ an, bei denen die Hinterschenkel ganz und die übrigen Schenkel weniger schwarz, aber die Trochanteren weisslich sind. Solche Stücke haben eine grosse Ähnlichkeit mit *L. trochantericus* m., aber ihre Fühler sind nicht so lang wie Kopf, Thorax und Hinterleib zusammen. Die Genitalien dieser beiden Arten (Abb. 33 und 38) sind deutlich verschieden.

Im Anschluss an die grosse Variabilität des *boreus* sind mir einige Formen bekannt, von denen ich tatsächlich nicht weiss, ob sie zu dieser oder eventuell zu einer neuen Art gehören. Leider haben die Penisspitzen bei *boreus*, *lativentris* und *coactulus* ein so gleichartiges Aussehen, dass sie in kritischen Fällen kaum berücksichtigt werden können. Es ist zu hoffen, dass die künftige Kenntnis der noch unbekannten Larven dieser und anderer *Lygaeotus*-Arten und -Formen Licht in viele heute noch offene Fragen bringen werden.

In den nördlichen Teilen Fennoskandiens ist *boreus* eine nicht seltene Art, aber schon in Südfinnland kommt er spärlich vor und fehlt vielenorts ganz. Ostwärts dürfte sich die Verbreitung weithin erstrecken. Aus Grossbritannien ist die Art mir gleichfalls bekannt.

Lygaeotus astutus Cam.

Diese Art wurde i.J. 1884 von *Cameron* beschrieben, sie fehlt aber leider in seiner Sammlung. Angesichts des nicht geraden Clypeusrandes, des am Schildchen vorkommenden Längskiels und der Grösse, etwa 7 mm, ist es höchst wahrscheinlich, dass es sich um *L. boreus* Knw handelt, der mir (siehe oben) auch aus Grossbritannien bekannt ist. Bei *astutus* müssten die Mittel- und Hinterschenkel schwarz, aber die Trochanteren hell sein. Eine solche Farbenform von *boreus* ist mir aus Finnland bekannt. Sie ist selten, denn nur etwa 3 % des untersuchten *boreus*-Materials gehörten zu dieser Form. Laut *Cameron* sollte der Kopf bei *astutus* schmäler als der Thorax sein, was indessen bei den finnischen »*astutus*»-Exemplaren nicht stimmt. Es ist zu hoffen, dass neue britische *astutus*-Funde gemacht werden, die die Artfrage in der einen oder anderen Richtung entscheiden werden.

Lygaeotus lapponicus (Ensl.)

Das Typenmaterial dieser Art befindet sich in der Sammlung Enslins. Ich habe es gesehen und dabei gefunden, dass es sich um zwei ♀ und ein ♂ des *Lygaeotus boreus* Knw sowie ein ♀ des *Lygaeotus coactulus* Ruthe handelt. Alle Tiere und besonders die *boreus*-Exemplare haben einen etwas ausgerandeten Clypeus. Dies zeigt, wie leicht durch eine geringe Ausrandung des Clypeus aus einer *Lygaeotus*-Art eine *Pachynematus*-Art entsteht. Ein ausgerandeter Clypeus bei *boreus* ist in der Tat eine so häufige Erscheinung, dass bei rund 75 % aller Exemplare der Clypeus mehr oder weniger ausgerandet ist. Dies war Enslin seinerzeit wegen unzulänglichen Materials

und mangelhafter Kenntnis des *boreus* natürlich nicht bekannt. Ich ziehe *Pachynematus lapponicus* Ensl. als Synonym des *Lygaeotus boreus* Knw ein.

Lygaeotus breadalbanensis Cam.

Diese Art beschrieb CAMERON i.J. 1882 nach zahlreichen britischen Exemplaren, und er hielt das Tier für eine alpine Art. In den 1930 er Jahren brachte BENSON in den Gebirgen Grossbritanniens ein Material von etwa 300 Exemplaren zusammen. Auf dieses Material gründet er seinen Aufsatz (1935) über *L. coactulus* Ruthe. Er fasste nämlich *breadalbanensis* als Synonym des *L. coactulus* auf.

L. breadalbanensis, von welchem ich ein Typexemplar aus der Sammlung CAMERONS gesehen habe, kommt bei uns als eine arktische und subarktische Art in Lappland nicht selten vor. Es handelt sich um eine gute Art, die sich im weiblichen Geschlecht durch die stumpf dreieckige Sägescheide (Abb. 55) und im männlichen durch die kurze Penisspitze (Abb. 34), die kürzer als bei irgend einer anderen *Lygaeotus*-Art ist, deutlich und sicher von allen anderen *Lygaeotus*-Arten unterscheidet. Die Art ist auffallend plump und matt. Der Hinterleibsrücken ist etwas glänzend, und bisweilen können Schildchen und Mesosternum einen schwachen Glanz aufweisen. Schmutzig hellbraun oder gelblich braun sind die Oberlippe, die Pronotumecken schmal, der Hinterrand der Tegulae, das letzte Rückensegment, die Cerci, die Vorder- und Mitteltibien und -Tarsen, die Hintertibien mit Ausnahme der Spitze sowie die Vorderknie breit und die Mittelknie nur wenig. Die Färbung ändert jedoch ab, was ich besonders bei britischen Exemplaren feststellen konnte. Bei helleren Tieren sind der Clypeusrand, die breiten Pronotumecken, die ganzen Tegulae und Trochanteren, die Basis der Sägescheide, die Vorder- und Mittelschenkel grösstenteils und die Hinterschenkel von der Mitte aus schmutzig blassbräunlich. Bei extrem hellen Tieren sind die 2—3 letzten Hinterleibssegmente hell. Der dicht punktierte und matte Scheitel ist flach und seine Seitenfurchen oft deutlich. In solchen Fällen sieht der Scheitel fast wie bei *L. coactulus* aus. Doch erkennt man *breadalbanensis* ziemlich leicht an den schwarzen Schenkeln. Die Fühler des ♀ sind etwa so lang wie der Hinterleib, die mittleren Glieder sind oft etwas verdickt und das dritte Glied so lang wie der Längsdurchmesser eines Netzauges.

Die Färbung und Skulptur des ♂ sind hauptsächlich wie beim ♀, aber die dunkle Färbung ist konstanter. Die Genitalplatte ist blass bräunlich. Die Fühler sind so lang wie Thorax und Hinterleib zusammen, und ihr drittes Glied ist mindestens so lang wie der Längsdurchmesser eines Netzauges.

L. breadalbanensis erinnert am meisten an *L. lativentris* Ths., von welchem er sich durch seine bedeutende Grösse, 6—6,5 mm, das mattere Mesonotum, die dreieckförmige Sägescheide und die kürzere Penisspitze unterscheidet. Eine Verwechslung mit anderen Arten dürfte kaum in Frage kommen. —

Das von mir untersuchte Material beträgt über 600 Exemplare, wovon die ♂♂ über einen Viertel ausmachen.

Lygaeotus tromsöensis Kiaer.

Diese Art wurde von KIAER i.J. 1896 aus Nordnorwegen beschrieben. Die zwei Typen befinden sich im Tromsö Museum, von wo ich sie zur Ansicht gehabt habe. Sie sind mit alten Zettelchen versehen, das eine mit dem Vermerk »Mauken 8.7.1884», das andere »Flöifjeld 25.7.1884», d.h. eben die von KIAER angegebenen Daten. Diese Tiere erkennt man sofort als typische *L. breadalbanensis* Cam., weshalb *tromsöensis* als synonym mit dieser Art einzuziehen ist.

In seiner Beschreibung gibt KIAER die Länge mit 7,5 mm und die Spannbreite mit 17 mm an, während diese Masse in Wirklichkeit 6,5 beziehungsweise 15 mm sind. Die letztgenannten Masse entsprechen auch der Normalgrösse der Art. Ebenso ist die Angabe KIAERS, dass nur die Spitze der Oberlippe hell sei, irreführend, denn die Oberlippe ist bei seinen Tieren grösstenteils hell, wie es sich bei dieser Art im allgemeinen verhält. KIAER vergleicht seine neue Art mit anderen und erwähnt dabei, dass mit *L. breadalbanensis* Cam. keine Identität bestände. Er muss eine mangelhafte Kenntnis dieser Art gehabt haben, um so mehr als sogar KONOW 8 Jahre später *breadalbanensis* auch verkannte, wie aus folgendem hervorgeht.

Lygaeotus corpulentus Knw.

Diese Art beschrieb KONOW i.J. 1904 nach Exemplaren aus Nordnorwegen. Seine Sammlung enthält indessen kein einziges Stück der Art. Aus seiner Beschreibung geht unzweideutig hervor, dass es sich um *L. breadalbanensis* Cam. handeln muss. Der plumpe Habitus, die Grösse, Punktur und Form der Sägescheide sowie die Färbung schliessen meiner Ansicht nach jede Möglichkeit aus, dass es sich um eine andere Art handeln könnte. Man wundert sich, dass KONOW beim Beschreiben seiner Art nicht *L. breadalbanensis* Cam. eingefallen ist. Dagegen versucht er (S. 257) *L. tromsöensis* KIAER zu deuten, jedoch ohne dabei zu gelingen und ohne auf den Gedanken zu kommen, dass seine neue Art eben mit *tromsöensis* identisch sein könnte. Ich ziehe *L. corpulentus* Knw als Synonym des *L. breadalbanensis* Cam. ein.

Lygaeotus carinatus Htg.

Diese Blattwespe wurde schon i.J. 1808 von FALLÉN als *Nematus pallipes* beschrieben. Da es jedoch ältere Autoren gibt, die früher andere Blattwespen unter demselben Namen beschrieben haben, kann der Artname FALLÉNS nicht verwendet werden, sondern muss durch *carinatus* Hartig, der dieselbe Blattwespe i.J. 1837 beschrieb, ersetzt werden.

L. carinatus ist eine ziemlich leicht erkennbare Art. Das ♀ ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet: die dünnen und langen Fühler, die fast

immer mindestens so lang wie Hinterleib und Thorax zusammen sind, und deren drittes Glied meistens den Längsdurchmesser eines Netzauges erreicht, den fast immer deutlich und bisweilen sogar stark verengten Hinterkopf sowie die spitze Sägescheide (Abb. 56). Beim ♂ sind die Fühler oft relativ noch länger, indem sie so lang wie der Hinterleib, Thorax und Kopf zusammen sind; ihr drittes Glied ist etwa um einen Drittel länger als der Längsdurchmesser eines Netzauges. Der Hinterkopf ist noch stärker als beim ♀ verengt.

Das *L. carinatus*-♀ kann in Fällen, wo die Sägescheide durch die herausragende Säge am Ende etwas verdickt ist, mit *L. boreus* Knw verwechselt werden. Meistens erkennt man es jedoch ziemlich leicht an den längeren Fühlern, dem etwas kleineren und hinten verengten Kopf, dem fast immer geraden Clypeusrand und dem oft ziemlich glänzenden Schildchen. Das ♂ ist an den sehr langen Fühlern und dem stark verengten Hinterkopf noch leichter erkennbar. Die Penisspitze des *carinatus* ist noch länger (Abb. 30) als bei *boreus*.

L. carinatus ist wie alle *Lygaeotus*-Arten etwas abänderlich. An den Hinterbeinen tritt beim ♀ nur selten, beim ♂ aber öfter eine Schwärzung auf. Dies kommt besonders bei hochnordischen Stücken vor. Das Schildchen ist meistens unpunktiert und ohne Längskiel, kann aber auch punktiert sein und einen schwachen Längskiel tragen. Bisweilen ist der Hinterkopf nur wenig verengt, und selten ist der Clypeusrand schwach ausgerandet.

L. carinatus kommt in ganz Finnland nicht selten vor, und seine Verbreitung geht südwärts bis England und Deutschland. Da die Art auch in Kamtschatka erbeutet worden ist, dürfte sich ihre Verbreitung über das ganze nördliche Eurasien erstrecken.

Lygaeotus alticola (Ensl.)

Diese Art beschrieb ENSLIN i.J. 1916 nach einem ♀ vom Altvater in Deutschland. Ich habe das Stück gesehen und gefunden, dass es sich um einen *Lygaeotus carinatus* Htg mit etwas ausgerandetem Clypeus handelt. Auch die zwei unsicheren ♂♂, die ENSLIN erwähnt, haben mir vorgelegen. Das eine (vom Brocken im Harz) gehört gleichfalls zu *L. carinatus* Htg, das andere, von Crefeld, zu *Lygaeonematus mollis* Htg. ENSLIN hat sich bei diesen Tieren, wie bei seinem *Pachynematus lapponicus*, durch den aberrativ ausgerandeten Clypeus irreführen lassen. *Pachynematus alticola* Ensl. ist als Synonym des *Lygaeotus carinatus* Htg einzuziehen.

Lygaeotus albilabris Ths.

Charakteristisch für diese von THOMSON i.J. 1862 beschriebene Art, ist die rötliche Farbe besonders der Oberlippe u. des Pronotums. Ein anderes gutes Merkmal ist das dunkle Stigma, wodurch sich *albilabris* von allen anderen

Lygaeotus-Arten unterscheidet. Die Hintertibien und ihre Tarsen sind ziemlich rein schwarz und also nicht bräunlich. Der Scheitel und die anschliessenden Teile der Schläfen, die Mesopleuren sowie besonders die kaudale Hälfte des Mesonotums haben einen deutlichen Glanz. Das Schildchen ist oft sogar stark glänzend. Am Hinterleib des ♀ ist höchstens die Basis der Sägescheide und beim ♂ die Genitalplatte bräunlich. Die Sägescheide (Abb. 57) ist an der Basis doppelt so dick wie die Cerci. Die Sägezähnung erhellt aus Abb. 9. Der Penis (Abb. 36) ist länger und schmäler als bei irgend einer anderen *Lygaeotus*-Art. Der grössere Hintersporn erreicht die Mitte des Metatarsus. Die Länge des ♀ überschreitet meistens 7 mm, die des ♂ 6 mm.

In Finnland ist *albilabris* nicht häufig. Der nördlichste Fund ist mir aus Ivalo in Lappland bekannt. In Mitteleuropa erstreckt sich die Verbreitung südlich jedenfalls bis Süddeutschland und Österreich.

Die *albilabris*-Beschreibungen KONOWS (S. 256) und ENSLINS (S. 511) sind in mehreren Beziehungen irreführend. So erwähnt KONOW, dass die Hintertibien und ihre Tarsen hellbraun sein können, was mir vollkommen fremd ist. Auch die Angabe, dass beim ♀ der ganze After in grösserer oder geringerer Ausdehnung schmutzig braungelb sei, ist, wie aus dem obenerwähnten hervorgeht, nicht richtig. Die Mesopleuren sind auch nicht fast matt, sondern trotz ihrer dichten Punktierung deutlich glänzend. Im Anfang seiner Beschreibung erwähnt KONOW richtig, dass das Stigma dunkel sei, aber etwas weiter sagt er wieder, dass es beim ♀ gelbbraun sei, was nicht zutrifft. Diese und einige andere falsche Merkmale deuten darauf hin, dass KONOW jedenfalls seine eigene Art *boreus* (nicht die kleine, dunkle, arktische forma typica, sondern die grössere und hellere etwas südlichere Form) und allem Anschein nach auch die unten beschriebene neue Art *L. grönblomi* mit *albilabris* verwechselt hat. ENSLIN geht ebenfalls irre, wenn er behauptet, dass die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen gebräunt und dass die Sägescheide am Grunde mehr als dreimal so dick wie die dicken Cerci sind. Wahrscheinlich hat auch er *grönblomi* mit *albilabris* verwechselt.

Lygaeotus collaris R.v. Stein.

Diese Art vurde i.J. 1884 aus Österreich beschrieben. Die Type habe ich nicht gesehen, aber die Beschreibung ist derart detailliert, dass man wohl ohne weiteres annehmen kann, dass hier *L. albilabris* Ths. vorliegt, wie im Schrifttum m.E. richtig angegeben wird.

Lygaeotus jakowlewi A. Jak.

Diese Art wurde i.J. 1892 aus Irkutsk in Sibirien beschrieben. Einige Merkmale in der Beschreibung deuten auf Identität mit *L. albilabris* Ths. hin, andere wieder nicht, und laut KONOW »dürfte diese Art mit *L. albilabris* Ths. identisch sein». Die Type habe ich nicht gesehen, und es ist meiner Ansicht

nach nicht ausgeschlossen, dass es sich hierbei um eine eigene Art handeln kann. Diese Frage muss offen bleiben, bis die Type untersucht wird.

Lygaeotus grönblomi n.sp.

Das Aussehen dieser neuen Art erhellt am besten bei einem Vergleich mit *L. albilabris* Ths., an welchen sie viel erinnert und mit welchem sie bisher verwechselt worden ist. Hinsichtlich der Färbung weichen diese Arten sehr wenig voneinander ab. Bei *grönblomi* ist das Stigma nicht so stark verdunkelt, und oft hat es sogar dieselbe helle Farbe wie der Kostalnerv. Oberkopf, Thorax und Schildchen sind mehr oder weniger matt. Die Sägescheide ist dicker (Abb. 58). Sägezähnung siehe Abb. 10. Die Färbung und Skulptur des ♂ stimmen mit denjenigen des ♀ zur Hauptsache überein. Dass es sich bei *grönblomi* um eine von *albilabris* gut getrennte Art handelt, geht am besten durch die abweichenden männlichen Genitalien (Abb. 37 und 36) hervor. Der Penis ist nämlich auffallend kürzer und stumpfer als der sehr längliche bei *albilabris*.

Die Holotype, ein ♀ am 13.6.1917 in Luumäki in Südfinnland und die Allotype, ein ♂, am 8.6.1946 in Pihtipudas in Mittelfinnland von mir erbeutet. Beide befinden sich in meiner Sammlung. Weitere Funde: Uskela (E. J. Bonsdorff), Korkeakoski (R. Elfving), Lempäälä (Grönblom), Oulu (Wuorentaus) und Utsjoki (Thuneberg). Die Verbreitung erstreckt sich somit über das ganze Land. — Larve und Biologie unbekannt.

Ich benenne die Art meinem guten Freund Direktor THORWALD GRÖNBLOM zu Ehren, dem ich so reichen entomologischen Beistand und wertvolle Blattwespenfunde im Laufe der Jahre verdanke.

Lygaeotus trochantericus n.sp.

♀: Schwarz. Der Habitus ein wenig plump. Weisslich oder schwach bräunlich sind Oberlippe, Clypeusrand, Pronotumecken breit, Tegulae, Trochanteren, Vorderknie, Tibien und Tarsen. Letztes Rückensegment und nächste Umgebung der Sägescheide bräunlich. Spitze der Hintertibien nebst ihren Tarsen verdunkelt. Die Hintermetatarsen oft grossenteils hell. Kopf dicht punktiert, matt und fein pubeszent, hinter den Augen deutlich verengt. Der Scheitel oft etwas erhaben, mindestens doppelt so lang wie der Durchmesser eines Punktauges, die Seitenfurchen schwach entwickelt. Das Stirnfeld meistens undeutlich, die Supraantennalgrube gross und flach. Der Clypeusrand fast immer gerade. Die Fühler so lang wie Hinterleib und halber Thorax, ziemlich fadenförmig, drittes Glied unbedeutend länger als das vierte, so lang wie der Längsdurchmesser eines Netzauges. Thorax mit dichter weisser Pubeszens. Das Mesonotum fein und dicht punktiert, mit schwachem Fettglanz. Der obere Teil der Mesopleuren gröber punktiert und matt. Mesosternum nur schwach glänzend. Mittellobe des Mesonotums mit wohlentwickelter Längsfurche. Flügel schwach bräunlich, Geäder braun, Costa und Stigma blassbraun. Der längere Hintersporn erreicht fast die Hälfte des Metatarsus. Klauen mit

kleinem Zahn. Die Sägescheide (Abb. 59) an der Basis etwas mehr als doppelt so dick wie die Cerci, zur Spitze wenig verschmälert, mit stumpfem Ende. Sägezähnung siehe Abb. 11. Länge 5,5—6 mm.

♂: Färbung und skulpturelle Merkmale hauptsächlich wie beim ♀. Die hellen Teile jedoch etwas bräunlicher. An den Flügeln sind Costa und Stigma fast von derselben Farbe wie das übrige Geäder. Der Thorax ist matter. Fühler so lang wie Kopf, Thorax und Hinterleib zusammen, ihr drittes Glied ein wenig kürzer als das vierte und etwas länger als der Längsdurchmesser eines Netzauges. Die basalen Glieder sind auffallend kräftiger als die Endglieder, und seitlich komprimiert. Der längere Hintersporn ist nur so lang wie die Hintertibie am Ende breit. Genitalplatte und Genitalien bräunlich. Genitalien siehe Abb. 38. Länge 4,5—5 mm.

Sowohl die Holotype, das ♀, wie die Allotype, das ♂, am 19.7.1947 in Utsjoki im nördlichsten Lappland von mir erbeutet. Beide befinden sich in meiner Sammlung.

L. trochantericus ist eine ausgeprägt hochnordische Art. Im Sommer 1947 erbeuteten W. HELLÉN, A. SAARINEN und ich in Utsjoki etwa hundert Exemplare, davon rund ein Drittel ♂. Weiter hat HELLÉN die Art in Kilpisjärvi und auf dem Pallastunturi im nordwestlichen Lappland gefunden. Aus Nordnorwegen und von der Kolahalbinsel ist die Art mir auch bekannt. — Larve und Biologie unbekannt.

L. trochantericus ist abänderlich. Die Ausdehnung der hellen Farbe wechselt, so dass z.B. der Clypeusrand und die Umgebung der Sägescheide schwarz sein können. Das Mesonotum, welches meistens schwach fettglänzend ist, kann auch ganz matt werden. Trotz der schwarzen Schenkel bleiben die Trochanteren doch fast immer weisslich.

Gewöhnlich ist *trochantericus* an der geringen Grösse, den langen Fühlern, dem verengten Hinterkopf, den schwarzen Schenkeln, aber weisslichen Trochanteren leicht zu erkennen. Bisweilen kann eine Verwechslung mit kleinen Exemplaren von *L. breadalbanensis* Cam. in Frage kommen. Diese letztgenannte Art hat meistens nur schmal bräunlich gerandete Pronotumecken und grösstenteils oder ganz schwarze Trochanteren. Leichter möglich ist eine Verwechslung mit kleinen Exemplaren von *L. boreus* Knw, bei welchem die Trochanteren gleichfalls hell sind. Dies betrifft lediglich das ♀. Die ♂ lassen sich durch ihre verschiedenen Genitalien leicht feststellen. Das *trochantericus*-♀ hat einen deutlich kleineren und hinten verengten Kopf, längere und dünnere Fühler und einen nur schwach gewölbten Scheitel.

Lygaeonematus strandi Knw.

Diese Blattwespe, die von KONOW fälschlich als eine *Lygaeonematus*-Art beschrieben wurde, obgleich es sich um eine *Pachynematus*-Art handelt, möge hier erörtert werden. ENSLIN war sich dieses Irrtums nicht bewusst, sondern

nahm, KONOW folgend, diese Art, die niemand danach hat identifizieren können, in seine Fauna auf. Ich habe die Type des *L. strandi* aus der Sammlung KONOWS zur Ansicht gehabt. Es war nicht schwierig festzustellen, dass es sich dabei um den von THOMSON i.J. 1862 beschriebenen *Nematus* (*Pachynematus*) *excisus* handelte. Diese Art ist an dem tief ausgerandeten Clypeus, der schmalen Sägescheide und der typischen Sägezähnung eines *Pachynematus* leicht erkennbar und kann mit keiner anderen Nematine verwechselt werden. Wie aus seiner Beschreibung von *L. excisus* hervorgeht, hatte KONOW (1904, S. 30) den echten *excisus* gar nicht gesehen, und darauf mag es teilweise zurückzuführen sein, dass er diese *Pachynematus*-Art als *Lygaeonematus strandi* beschrieb. Teils ist dies eine Folge auch davon, dass der Autor sich von dem etwas aberrativen Clypeus irreführen liess, wie aus seinen Worten auf S. 255 hervorgeht: »Clypeus vorn abgestutzt, aber in der Mitte niedergedrückt und daher scheinbar ausgerandet». *Lygaeonematus strandi* Knw ist als Synonym des *Pachynematus excisus* Ths. einzuziehen.

Lygaeonematus whitei Cam.

Bei der Durchsicht meines grossen *Lygaeonematus*-Materials entdeckte ich drei ♂♂, die ich lange Zeit nicht identifizieren konnte, bis ich einst an den Gedanken kam, dass es sich um den von CAMERON i.J. 1878 beschriebenen *Nematus whitei*, den er nur im männlichen Geschlecht kannte, handeln konnte. Durch den ganz schwarzen Körper, die schwarzen Mundteile, die punktierten aber jedoch etwas glänzenden Mesopleuren, das deutlich glänzendere Mesonotum, die ziemlich kurze Pubeszens, die dunklen Costa und Stigma, die am Ende verbreitete dritte Cubitalzelle und die dunklen Tibien und Tarsen entsprachen meine Tiere der Beschreibung der fraglichen Art vollständig. Ich machte Genitalpräparate, wobei es sich erwies, dass der Genitalientyp ein ganz anderes Aussehen hatte als bei irgend einer anderen in diesem Aufsatz behandelten Art. — Einst machte ich aber Genitalpräparate von einigen anderen *Lygaeonematus*-Arten um die bei ihnen vorhandenen Genitalien kennen zu lernen. Hierbei wählte ich u.a. *Lygaeonematus mollis* Htg. aus, wobei zu meiner grossen Überraschung hervorging, dass meine Tiere weiter nichts als ♂♂ dieser Art waren.

Gewöhnlichenfalls ist *L. mollis* durch den ganz schwarzen Körper in Kombination mit dem scharf begrenzten Stirnfeld eine leicht erkennbare Art, aber im vorliegenden Fall war das Stirnfeld gar nicht entwickelt, und der Vorderkopf sah fast wie bei einer *Pristiphora*-Art aus. Später habe ich andere Fälle feststellen können, wo das Stirnfeld mehr oder weniger schlecht abgegrenzt gewesen ist.

Leider steckt in CAMERONS Sammlung kein *whitei*-Stück, welches das Feststellen dieser Art ermöglichen könnte. Ich kann aber mir nichts anderes denken, als dass CAMERON, beim Beschreiben des *whitei*, ein ähnliches, aber-

ratives *mollis*-♂ vorgelegen hat, und dementsprechend betrachte ich *Nematus whitei* Cam. als ein Synonym des *Lygaeonematus mollis* Htg. KONOW hat seinerzeit dieselbe Ansicht ausgesprochen.

Zusammenfassung von den Lygaeotus-Arten.

Die *Lygaeotus*-Arten bilden eine habituell ziemlich einheitliche Gruppe von etwa 5—6—7 mm grossen schwarzen Arten mit dicht punktierten und in wechselndem Grad matten Mesopleuren. Sowohl die Färbung wie die skulpturellen Merkmale sind abänderlich. Die ♀♀ erkennt man gewöhnlich unschwer an der Form der Sägescheide, deren Aussehen sich je nach der Lage der Säge stark verändern kann. Die Sägezähnungen sind sehr gleichartig und haben geringen taxonomischen Wert. Die Bestimmung der ♂♂ ist viel schwieriger, weil sie guter äusserer Merkmale entbehren und ausserdem die Genitalien sehr einheitlich sind. Die Larven und die Biologie aller *Lygaeotus*-Arten sind unbekannt. Auch in anderen Beziehungen ist die Kenntnis dieser Arten mangelhaft. Infolge von starker Variabilität sind einige Arten falsch als Vertreter der Gattung *Pachynematus* beschrieben worden. Die Ansichten mehrerer Autoren über die Synonymieverhältnisse einiger Arten sind stark auseinander gegangen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass, wenn die Larven bekannt werden, neue Arten noch entdeckt werden können.

Die nach dieser Revision bestehenden *Lygaeotus*-Arten Finnlands, ihre Synonyme und die oben beschriebenen neuen Arten gehen aus folgender Aufstellung hervor:

Bestehende Namen	Synonyme
coactulus Ruthe	*alpinus* Ths., *pachyvalvis* Knw
lativentris Ths.	*extremus* Holmgr., *scoticus* Cam., ? *alpicola* Knw
boreus Knw	? *astutus* Cam., *lapponicus* Ensl.
breadalbanensis Cam.	*tromsöensis* Kiaer, *corpulentus* Knw
carinatus Htg	*pallipes* Fall., *alticola* Ensl.
albilabris Ths.	*collaris* R.v. Stein
grönblomi m.	
trochantericus m.	
Lygaeonematus strandi Knw ist	= *Pachynematus excisus* Ths.
» *whitei* Cam.	= ? *Lygaeonematus mollis* Htg.

Lygaeophora n.subg.

Die ♀♀ dieser neuen Untergattung unterscheidet man auf den ersten Blick durch das Aussehen der Sägescheide von den *Lygaeotus*-Arten. Wie auf S. 82 erwähnt, ist die Sägescheide dick, am Ende breit und kurz und

dicht behaart und oft etwas *Pristiphora*-artig ausgerandet (Abb. 61). Die Querstriemen sind behaart (Abb. 12—26). Die Sägezähnungen und die Genitalien liefern viel bessere Merkmale als in der Gattung *Lygaeotus*. Äusserlich erinnern die *Lygaeophora*-Arten, u.a. durch ihre geringe Grösse, nur 4—5 mm, ziemlich viel an die *Pristiphora*-Arten, mit welchen besonders die ♂ leicht verwechselt werden können. Die ganz abweichenden Genitalien (Abb. 39—47) deuten jedoch auf keine nähere diesbezügliche Verwandtschaft hin.

Lygaeophora lanifica Zadd.

Diese i.J. 1882 beschriebene Art ist lange Zeit ganz verkannt gewesen. In seiner Revision der *Lygaeonematus*-Arten (1904) äussert sich KONOW gar nicht über sie, aber in der von P. WYTSMAN im folgenden Jahr, 1905, herausgegebenen Arbeit *Genera Insectorum*, wo er den Blattwespenteil verfasste, erwähnt er *lanifica* als Synonym der *Pristiphora pallidiventris* Fall. — eine durchaus falsche Ansicht. ENSLIN schliesst sich KONOW an und gibt dieselbe Synonymität an. Erst i.J. 1938 wurde *lanifica* von CONDE »wiederentdeckt» und identifiziert. Er hatte mehrmals in Lettland Tiere gezüchtet (1938, S. 19), dank welchen dann seine Aufmerksamkeit auf *lanifica* gelenkt wurde. Er erhielt die Type dieser Art zur Ansicht und stellte dabei fest, dass die von ihm gezüchteten Tiere dieser verkannten Art zugehörten.

L. lanifica ist von den *Lygaeophora*-Arten die hellste. Die Grundfarbe ist schwarz. Folgende Teile sind hellbraun: die Oberlippe, der Clypeusrand, die Pronotumecken, Tegulae und Mesopleuren, die Umgebung der Sägescheide, der Bauch und die Beine. Noch können die Orbiten und die Ränder der Mesonotum-Mittellobe hellbraun sein. Die Mesopleuren sind ziemlich glänzend und die Klauen tief gespalten. — Die Färbung und die Skulptur des ♂ sind hauptsächlich wie beim ♀. Die Genitalplatte ist hellbraun.

An ihrer Färbung allein kann *lanifica* nicht erkannt werden, da die nachstehend beschriebene Art *L. variipes* m. fast gleich gefärbt ist. Zur Identifizierung des *lanifica*-♀ ist ein Sägepräparat nötig, und dann erkennt man die Art an den kurzen und grossenteils zapfenförmigen Haaren der Querstriemen (Abb. 12—13). Das *lanifica*-♂ ist durch den endwärts symmetrisch zugespitzen Penis (Abb. 39) sowie die tiefgespaltenen Klauen (beim *variipes*-♂ sind die Klauen nicht gespalten) charakterisiert.

Die von CONDE (S. 19) unter dem Namen *Pristiphora micronematica* Mal. beschriebene Larve gehört zu *lanifica*. Durch Zucht erhielt er viele Imagines, die er durch Vergleich mit der *lanifica*-Type als Vertreter dieser Art identifizierte. Ich besitze eines dieser Imagines, und andere habe ich gesehen. Die Larve ist weisslich grün, glatt und glänzend und lebt in Kolonien an verschiedenen Salix-Arten.

Was bei uns über *lanifica* geschrieben worden ist, bezieht sich nicht auf diese Art, die eine mitteleuropäische Verbreitung haben dürfte, sondern

auf *L. variipes* m. (siehe daselbst). Unsere Exemplare dieser neuen Art hat nämlich CONDE seinerzeit zu *lanifica* determiniert.

Lygaeophora variipes n.sp.

♀: Kopf, Fühler, Mesonotum, Metanotum, Hinterleibsrücken, Mesosternum und Epimeren der Mesopleuren schwarz. Blassbraun sind Oberlippe, Clypeusrand, Pronotumecken, Tegulae, letztes Rückensegment, Bauch, Mesopleuren und Beine. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma blassbraun. Kopf hinter den Augen schwach verengt, fein und dicht punktiert, ein wenig glänzend. Stirnfeld fehlt, Stirnwulst unbedeutend, von der flachen Supraantennalgrube kaum unterbrochen. Fühler fast gleichdick, so lang wie der Hinterleib, ihr drittes und viertes Glied fast gleich lang, unbedeutend kürzer als der Längsdurchmesser eines Netzauges. Scheitel etwa doppelt so lang wie der Durchmesser eines Punktauges, die Seitenfurchen als feine Eindrücke vorhanden. Mesonotum vorn fein und dicht punktiert, fast matt, im hinteren Teil glänzender. Sägescheide nahezu viermal so dick wie die unbedeutend kürzeren Cerci, am Ende kurz und dicht behaart, in der Mitte schwach ausgerandet und mit einem feinen Zahn versehen (Abb. 60). Sägezähnung siehe Abb. 14—15, Querstriemen mit normalen Haaren. Der innere Hintersporn so lang wie die Hintertibie am Ende breit. Klauen tief gespalten. Länge etwa 5 mm.

♂: Färbung und skulpturelle Merkmale hauptsächlich wie beim ♀. Drittes Fühlerglied nur so lang wie der Querdurchmesser eines Netzauges, ein wenig kürzer als das vierte. Klauen einfach. Genitalplatte blassbraun. Penisende siehe Abb. 40. Länge etwa 4,5 mm.

Die Holotype, das ♀, habe ich am 14.5.1936 auf der Insel Runsala unweit Åbo im südwestlichsten Finnland erbeutet. Die Allotype, das ♂, schlüpfte am 13.2.1939 aus einer Larve, die ich in Munksnäs bei Helsingfors gefunden hatte. Weiter habe ich einige ♀♀ in Munksnäs durch Zucht erhalten. Ein ♀ wurde von A. NORDMAN in Sibbo unweit Helsingfors erbeutet. — Larve und Biologie unbekannt.

Bei einem der gezüchteten ♀ sowie bei meinem einzigen ♂ ist die Mesonotum-Mittellobe braungerandet, was auf Abänderlichkeit in der Färbung hindeutet.

Weil die Art mir unbekannt war, sandte ich i.J. 1939 einige Exemplare CONDE zur Ansicht. Er determinierte sie zu *Pristiphora* (*Lygaeonematus*) *lanifica* Zadd., die er kurz vorher durch die Type ZADDACHS kennengelernt hatte. Noch bis vor kurzem war ich der Ansicht, dass es sich tatsächlich um diese Art handelte, um so mehr als meine ♀ ganz so aussahen wie ein von CONDE mir seinerzeit zugesandtes, in Lettland gezüchtetes ♀. Als ich aber jüngst ein Sägepräparat von einem finnischen ♀ und dem lettländischen Stück machte, wurde ich erstaunt, als ich entdeckte, dass die Sägen von einander abwichen. Nun war es für mich wichtig zu erfahren, wie die männlichen

Genitalien eines lettländischen ♂ aussahen. Aus dem Zoologischen Museum der Humboldt-Universität in Berlin, wo sich CONDES Sammlung befindet, erhielt ich eines seiner ♂ zur Untersuchung. Das Präparat erwies, dass, wie oben erwähnt, auch die Genitalien verschieden aussahen. Demnach musste ich mein finnisches Tier als eine andere Art betrachten.

Während beim *variipes*-♀ die Querstriemen typische Haare tragen (Abb. 14—15), sind die Haare bei *lanifica*, wie früher erwähnt, kürzer und mehr zapfenförmig (Abb. 12—13), und während das Penisende beim *variipes*-♂ asymmetrisch zugespitzt ist (Abb. 40), ist es beim *lanifica*-♂ symmetrisch zur Mitte zugespitzt (Abb. 39). Einen weiteren auffälligen Unterschied bilden die einfachen Klauen beim *variipes*-♂, aber die gespaltenen beim lanifica-♂.

Durch die hellen Mesopleuren unterscheiden sich *variipes* und *lanifica* von allen anderen *Lygaeophora*-Arten, aber miteinander verglichen sehen sie gleich aus.

Mir sind einige *Lygaeophora*-Formen bekannt, die sich von *variipes* m. hauptsächlich durch ausgedehntere schwarze Färbung unterscheiden. Vorläufig betrachte ich sie als Aberrationen dieser Art. Die eine Form benenne ich *xanthopus* n.ab., und sie ist durch schwarze Mesopleuren ausgezeichnet. Zwar sind da einige andere geringe Unterschiede feststellbar, sie können aber ganz gut auf die Abänderlichkeit der *variipes* zurückgeführt werden. Die Sägezähnung und die Genitalien der ab. *xanthopus* gehen aus den Abb. 16—17 und 41 hervor. Folgende Funde sind mir bekannt: Helsingfors (Lindqvist), Pihtipudas (Hellén, Lindqvist) sowie Karhumäki in Sowjet-Karelien (J. Carpelan).

Die andere noch schwärzere Form benenne ich *morio* n.ab. Bei dieser Aberration sind folgende Körperteile bräunlich: die Tegulae ganz wenig, letztes Rückensegment, die Basis der Sägescheide, die Vorderschenkel grösstenteils und die Spitzenhälfte der Mittelschenkel, die Tibien und die etwas dunkleren Tarsen. Sägezähnung siehe Abb. 18—19.

Am 6. Juli 1950 erbeutete ich in der alpinen Region des Malla-Fjeldes in Kilpisjärvi ein ♀, und etwas später sammelte ich in der subalpinen Region daselbst von Salix grüne Larven, die im folgenden Frühjahr zwischen dem 1. und 3. Mai 5 ♀♀ ergaben. Je ein Fund ist mir noch aus Enontekiö (Håk. Lindberg) und Sarek in Schweden (B. Poppius) bekannt. — Larve und Biologie nicht näher bekannt.

Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass es sich später, wenn das ♂ von *morio* bekannt wird, zeigen wird, dass wir es hierbei mit einer selbständigen arktisch-subarktischen Art zu tun haben.

Lygaeophora micronematica Mal.

Diese i.J. 1931 aus Kamtschatka beschriebene Blattwespe ist als eine *Lygaeophora*-Art anzusehen. Trotzdem *Malaise* seinerzeit 24 Exemplare er-

beutete, ist kein einziges Stück mehr gefunden worden. Die ausgedehnte helle Färbung, die etwas glänzenden Mesopleuren und die fast gespaltenen Klauen nähern *micronematica* zu *L. variipes* ab. *xanthopus*, die grösstenteils bis ganz schwarzen Hüften und Schenkel sowie der dunkle Bauch passen dagegen nicht auf diese Art ein. Ich vermute, dass es sich auch bei *micronematica* um eine selbständige Art handelt. Weitere Funde sind noch nötig. — Alles, was bei uns über die finnische »*micronematica*» publiziert worden ist, bezieht sich nicht auf die echte *micronematica*, sondern auf die folgende, neue Art *leucostoma*.

Lygaeophora leucostoma n.sp.

♀: Schwarz. Hellbraun sind: Oberlippe, Pronotumecken ganz schmal, Tegulae, letztes Rückensegment, Umgebung der Sägescheide, Trochanteren, Vorderknie breit, Mittelknie etwas weniger, Tibien und Tarsen. Hintertarsen verdunkelt. Kopf ziemlich dicht punktiert und matt, mit feiner weisslicher Pubeszenz, hinten verengt. Scheitel anderthalbmal so lang wie der Durchmesser eines Punktauges. Stirnfeld fehlt. Supraantennalgrube schwach entwickelt. Fühler fadenförmig, etwa so lang wie der Hinterleib, ihr drittes Glied ein wenig kürzer als das vierte und deutlich kürzer als der Längsdurchmesser eines Netzauges. Mesonotum fein und dicht punktiert und pubeszent, meistens matt, Mesopleuren etwas schwächer punktiert, Mesosternum und Hinterleibsrücken deutlich glänzend. Mittellobe des Mesonotums mit deutlicher Längsfurche. Flügel fast klar, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma hellbraun. Der innere Hintersporn so lang wie die Tibie am Ende breit. Klauen mit feinem Zahn. Sägescheide (Abb. 61) mindestens dreimal so dick wie die etwas kürzeren Cerci, mit beinahe abgestutztem, kurz und dicht behaartem Ende. Sägezähnung siehe Abb. 20. Länge etwa 5,5 mm.

♂: Färbung und skulpturelle Merkmale hauptsächlich wie beim ♀. Fühler fast so lang wie Hinterleib und Thorax zusammen, ihr drittes Glied so lang wie der Längsdurchmesser eines Netzauges, deutlich kürzer als das vierte, die basalen Glieder kräftiger als die Endglieder, und seitlich ein wenig komprimiert, Genitalplatte hellbraun. Genitalien siehe Abb. 42. Länge 4,5 mm.

Die Holotype, das ♀, am 6.5.1934, und die Allotype, das ♂, am 8.5.1937 in Munksnäs bei Helsingfors von mir erbeutet. Beide befinden sich in meiner Sammlung. Paratypen ebenda.

Das ♀ legt seine Eier meistens einzeln in den Blattrand eben entwickelter Blätter glattblättriger Salix-Arten. Die erwachsene Larve ist glänzend grün, Körperseiten und Bauch etwas heller. Kopf beinfarbig. Die Körperseiten sind mit zahlreichen dunkelgrünen oder fast schwarzen Punkten besetzt. Die Thorakal- und die 2—3 ersten Abdominalsegmente mit je zwei Punktbögen auf dem Rücken. Auf den folgenden Rückensegmenten sind die

Punkte scwächer entwickelt oder fehlen. Länge 12—13 mm. Die Larve verpuppt sich in der Erde. Eine Generation.

L. leucostoma ist eine ziemlich konstante Art, die man an der hellen Oberlippe und den hellen Tegulae meistens leicht erkennt. Bisweilen findet man jedoch unter Exemplaren aus dem nördlichsten Lappland Stücke, insbesondere ♂, bei denen die genannten Körperteile grösstenteils schwarz sein können. Diese Tiere erinnern an die unten beschriebene neue Art *L. affinis* und können am sichersten nur mit Hilfe des Säge- bzw. Genitalpräparats erkannt werden. Charakteristisch für das *leucostoma*-♀ ist die sehr kurze und spärliche Behaarung der Sägequerstriemen (Abb. 20) und für das ♂ das etwas breitere Penisende (Abb. 42).

L. leucostoma ist in ganz Finnland eine nicht seltene Art. Sie ist eine unserer frühesten Nematinen und fliegt in Südfinnland Anfang Mai. Auch aus Schweden und Norwegen ist die Art mir bekannt.

Ich sandte 1938 einige Exemplare dieser Art CONDE zur Ansicht. Er determinierte sie zu *lanifica* Zadd. var. *micronematica* Mal., und seitdem war diese Art bei uns *micronematica* benannt. Jetzt hat es sich aber herausgestellt, dass unsere alte »*micronematica*» nicht als identisch mit *micronematica* Mal. betrachtet werden kann. *L. leucostoma* ist kleiner, dunkler und matter, und die Klauen haben einen feinen Zahn. Auch kann unsere alte »*micronematica*» nicht als eine Form von *lanifica* Zadd. — eine Ansicht, die u.a. auch von HELLÉN (1948, S. 45) vertreten wurde — angesehen werden. Es sind zwei gute, in mehreren Beziehungen voneinander abweichende Arten, deren Larven gleichfalls nicht zu verwechseln sind. — Eine Verwechslung mit *L. arcticola* Ensl. ist ziemlich leicht zu vermeiden, denn diese Art ist auffällig grösser und matter, ihre Oberlippe fast immer ganz schwarz.

Lygaeophora fraterna Cam.

CAMERON hat einen *Nematus fraternus* beschrieben, der als eine der *leucostoma* m. nahestehende *Lygaeophora*-Art anzusehen ist. Leider befindet sich aber, wie BENSON mir mitgeteilt hat, in der CAMERONschen Sammlung kein Exemplar dieser Art, auch ist ihm aus Grossbritannien kein Tier bekannt, dass er für *fraternus* halten könnte. Die Frage betreffs *Lygaeophora fraterna* muss daher einstweilen offen belassen werden.

Lygaeophora affinis n.sp.

♀: Schwarz. Blassbraun sind der äusserste Pronotumrand, Tegulae teilweise, Umgebung der Sägescheide, Spitze der Hüften, Trochanteren, Vorder- und Mittelschenkel mit Ausnahme einer schwarzen Strieme auf der basalen Unterseite, Tibien und Tarsen. Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen gewöhnlich etwas gebräunt, Hinterschenkel ganz oder fast ganz schwarz. Kopf und Thorax fein und dicht punktiert, pubeszent und matt. Hinterkopf deutlich verengt. Stirnfeld und Stirnwulst fehlen. Supraantennalgrube klein,

punktförmig. Scheitel doppelt so lang wie der Durchmesser eines Punktauges. Fühler so lang wie der Hinterleib, ihr drittes und viertes Glied gleich lang, etwas kürzer als der Längsdurchmesser eines Netzauges. Mittellobe des Mesonotums mit deutlicher Längsfurche. Hinterleib deutlich glänzend. Flügel ziemlich klar, Geäder braun, Costa und Stigma blassbraun. Der längere Hintersporn so lang wie die Hintertibie am Ende breit. Klauen mit feinem Zahn. Die Sägescheide hat das typische *Lygaeophora*-Aussehen (Abb. 61). Säge (Abb. 21—22) mit langer und dichter Behaarung, Sägezähne zugespitzt. Länge 4—5 mm.

♂: Färbung und skulpturelle Merkmale hauptsächlich wie beim ♀. Meist ist jedoch die helle Farbe etwas bräunlicher und die schwarze Farbe ausgedehnter. Die Genitalplatte ist blassbraun, die Flügel schwach bräunlich. Die Fühler sind so lang wie der Hinterleib, ihr 3. und 4. Glied fast gleich lang. Genitalien siehe Abb. 43. Länge 4—4,5 mm.

Die Holotype, das ♀, und die Allotype, das ♂, beide von mir am 19.6.1947 in Utsjoki, Outakoski erbeutet, befinden sich in meiner Sammlung. Weitere Funde: Utsjoki (Hellén, Saarinen), Pallastunturi (Hellén), Kilpisjärvi (Hellén, Lindqvist). Meine Kilpisjärvi-Stücke, 2 ♀, habe ich aus grünen Larven an Salix gezüchtet. Weiter ist mir ein Fund aus Podopowskoje in Sibirien (Y. Wuorentaus) bekannt.

Die Färbung des *L. affinis* ändert ab. Bei meinen gezüchteten ♀ sind die Bauchsegmente breit blassbraun gerandet und die Hinterschenkel braungestriemt. Das sibirische Stück hat alle Beine fast ganz hellbraun. Anderseits sind bei den Pallastunturi-Stücken die Hüften und Trochanteren fast ganz schwarz und besonders die Hintertibien und -Tarsen dunkelbraun.

L. affinis erinnert am meisten an *L. leucostoma* m., unterscheidet sich aber in den meisten Fällen durch die schwarze Oberlippe und die mehr oder weniger schwarzen Tegulae. Da jedoch von *leucostoma*, wenn auch selten, Stücke mit geschwärzter Oberlippe vorkommen, müssen in zweifelhaften Fällen Präparate zu Rate gezogen werden. Dabei erkennt man das *affinis*-♀ an der längeren und dichteren Behaarung der Sägequerstriemen (Abb. 21—22 und 20). Beim *affinis*-♂ sind die Fühler auffallend kürzer als beim *leucostoma*-♂, und auch das Penisende ist etwas abweichend (Abb. 43 und 42).

Lygaeophora arcticola Ensl.

Meine Kenntnis dieser Art, die Enslin i.J. 1916 nach Exemplaren aus dem nördlichen Ural beschrieb, gründet sich auf finnische Stücke, die von Conde i.J. 1938 zu der fraglichen Art determiniert wurden. *L. arcticola* kommt in ganz Finnland nicht selten vor. Sie gehört zu den Frühlings-Nematinen, und die Larve, die ich in dieser Zeitschrift, 1942, S. 108, beschrieb, lebt auf Salix. Man erkennt die Art ziemlich leicht an dem ganz matten Kopf und Thorax sowie die bedeutende Grösse, gewöhnlich mindestens 6 mm. Meistens

sind die Hinterschenkel ganz, die basale Hälfte der Mittelschenkel und nur die Basis der Vorderschenkel schwarz. Der äusserste Rand der Pronotumecken, die Tegulae in geringem Umfang, die Basis der Sägescheide und die Genitalplatte des ♂ sind braun. Die Spitze der Oberlippe ist bisweilen schwarzbraun. Die genannten Färbungen sind abänderlich, so dass z.B. die Pronotumecken, die Tegulae und das Hinterleibsende des ♀ ganz schwarz sein können. Anderseits kann die braune Farbe sich ein wenig ausdehnen. Das dritte Fühlerglied des ♂ ist bei finnischen Stücken kürzer als oder höchstens so lang wie das vierte Glied (also nicht länger, wie ENSLIN angibt). Die Supraantennalgrube ist deutlich (ENSLIN: fehlt). Sägescheide und Sägezähnung siehe Abb. 62 und 23. Das Penisende trägt eine lange Spitze (Abb. 44) und weicht dadurch von demjenigen sämtlicher anderen *Lygaeophora*-Arten ab. *L. arcticola* ist eine gute Art, und die Ansicht HELLÉNS (1948, S. 45), dass sie eine dunkle Aberration von *L. lanifica* Zadd. sei, erweist sich somit als falsch, denn derart verschieden sind die Sägezähnungen und Genitalien dieser Arten.

Lygaeophora nordmani Lqv.

Diese Art beschrieb ich i.J. 1949 in dieser Zeitschrift. Damals war mir nur ein Fundort auf der Insel Åland im südwestlichen Schärenarchipel Finnlands bekannt. Seither ist ein alter ♂-Fund aus Lappland (J. Montell) hinzugekommen. Die unzweifelhaft sehr seltene Art ist also allem Anschein nach über das ganze Land verbreitet. Durch die Grösse, 5,5 mm, die ausgedehnte schwarze Färbung — Oberlippe grösstenteils, Pronotumecken, Tegulae, Hinterleibsende des ♀ und Genitalplatte des ♂ — die glatten Mesopleuren und die zahnlosen Klauen ist *L. nordmani* eine leicht erkennbare Art. Die Sägezähnung erhellt aus Abb. 24. Das ♂ ist durch das besondere Aussehen der Genitalien — die Penisvalve endet hakenförmig (Abb. 45) — sehr gut gekennzeichnet. Diese Ausbildungsform der männlichen Genitalien kommt bei keiner anderen *Lygaeophora*-Art vor. Sägescheide siehe Abb. 63.

Lygaeophora atripes Hellén.

Diese Art wurde von HELLÉN i.J. 1948 nach einem Exemplar als eine Aberration des *Nematus* (*Lygaeonematus*) *lanificus* Zadd. beschrieben. Wie aus neuen Funden hervorgegangen ist, handelt es sich jedoch um eine gute Art. In den Sammlungen des hiesigen Museums habe ich ein altes, von J. SAHLBERG in Tromsö, Norwegen, erbeutetes ♂ entdeckt. Weiter hat A. SAARINEN am 13. 6.1947 in Utsjoki ein ♂ und ich am 10.7.1950 in der arktischen Region des Malla-Fjeldes in Kilpisjärvi ein ♀ gefangen. Da die Beschreibung HELLÉNS ziemlich knapp ist, komplettiere ich sie hier und beschreibe gleichzeitig das ♂.

L. atripes ist die dunkelste aller *Lygaeophora*-Arten. Nur die Vorderknie und -Tibien sowie die Mitteltibien sind gelblich braun und die Hintertibien und -Tarsen fast schwarzbraun. Cerci gelblich braun. Sonst ist das Tier tief-

schwarz. Kopf und Thorax dicht punktiert. Mesosternum und Hinterleib sowie in geringerem Masse das Schildchen etwas glänzend. Stirnfeld fehlt, Supraantennalgrube rundlich, beim ♀ deutlicher als beim ♂. Die Fühler des ♀ so lang wie der Hinterleib, die des ♂ unbedeutend länger. Die Flügel nahezu klar, mit dunkelbraunem Geäder, Costa hellbraun, die Mitte des Stigmas auffällig heller als die Ränder. Beim ♂ ist das Stigma ungemein lang und spitz. Der längere Hintersporn ein wenig länger als die Tibie am Ende breit. Die Klauen des ♀ mit feinem Zähnchen, die des ♂ fast ungezähnt. Die spitzen Sägezähne (Abb. 25) und das ausgerandete Penisende (Abb. 46) sind Sondermerkmale dieser Art und schliessen jede Verwechslung mit anderen Arten aus. Sägescheide siehe Abb. 61.

Die Holotype, ein ♀, »Lapponia» (Palmén), im Entomologischen Museum in Helsingfors. Die Allotype, das ♂, Tromsö, Norwegen (J. Sahlberg), ebenda. Eine ♀-Paratype in meiner Sammlung und eine ♂-Paratype in der Kollektion A. Saarinens.

L. atripes ist eine äusserlich ziemlich leicht erkennbare Art. Auffällige Merkmale sind die fast zahnlosen Klauen, die sehr dunklen Beine — dunkler als bei irgend einer anderen Art — das in der Mitte helle Stigma und die sehr spärliche Pubeszenz am Kopf und Mesonotum, wodurch das Tier ein rein schwarzes Aussehen erhält.

Lygaeophora malaisei n.sp.

♀: Schwarz. Blassbraun sind Oberlippe, Clypeusrand, Pronotumecken, Tegulae, Hüftenspitze, Trochanteren, Tibien, Tarsen, Hinterleibsende und Cerci. An den hellen Schenkeln ist die basale Unterseite der Vorderschenkel wenig, die der Mittelschenkel etwas mehr schwarz gestriemt. Hinterschenkel mit Ausnahme der äussersten Spitze schwarz. Hinterkopf schwach verengt, fein und dicht punktiert, weiss pubeszent, matt. Scheitel etwas länger als der Durchmesser eines Punktauges, doppelt so breit als lang. Stirnfeld und Stirnwulst fast fehlend. Supraantennalgrube klein. Clypeus flach ausgerandet. Fühler kaum so lang wie der Hinterleib, ihr drittes Glied unbedeutend kürzer als das vierte und deutlich kürzer als der Längsdurchmesser eines Netzauges. Thorax weiss pubeszent, Mesonotum ziemlich glänzend, Mesopleuren und Mesosternum mit starkem Glanz. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelblich blassbraun. Der längere Hintersporn so lang wie die Tibie am Ende breit. Klauen mit deutlichem Zahn. Cerci dünn, gerade und lang, fast doppelt so lang wie die etwa viermal dickere Sägescheide, die am Ende *Pristiphora*-artig etwas ausgeschnitten ist und in der Mitte einen feinen Zahn trägt (Abb. 64). Sägezähne dreieckförmig und Behaarung der Querstriemen lang (Abb.26). Länge 4,5 mm.

♂: Färbung und Skulpturelle Merkmale hauptsächlich wie beim ♀. Fühler jedoch so lang wie Hinterleib und halber Thorax, ihr drittes Glied deutlich

kürzer als das vierte und fast so lang wie der Längsdurchmesser eines Netzauges. Genitalplatte schwarz. Spitze der Penisvalve nicht keulenförmig verdickt, sondern gleichbreit (Abb. 47). Länge 4 mm.

Nur je ein ♀ und ♂ bekannt. Die Holotype ,das ♀, am 6.7.1916 im Torneträsk-Gebiet in Schwedisch-Lappland von R. MALAISE erbeutet, im Naturhistorischen Reichsmuseum in Stockholm, die Allotype, das ♂, am 22.6.1942 in Karesuanto im finnischen Lappland von W. HELLÉN erbeutet, im Entomologischen Museum in Helsingfors. — Larve und Biologie unbekannt.

Ich benenne die Art Dr. R. MALAISE am Naturhistorischen Reichsmuseum in Stockholm zu Ehren in Dankbarkeit für die zahlreichen Fälle, wo er mir bei meiner Arbeit mit den Blattwespen Hilfe geleistet hat.

Ob die langen Cerci ein konstantes Merkmal sind, kann ich an Hand des einzigen ♀ nicht wissen. Zutreffendenfalls würde es sich um ein ausgezeichnetes äusseres Merkmal des ♀ handeln. Der Habitus beider Exemplare ist schlanker als bei irgendeiner anderen *Lygaeophora*-Art. Die Sägezähnung und die Genitalien, die von denjenigen aller anderen *Lygaeophora*-Arten abweichen, sind zuverlässige Sondermerkmale dieser neuen Art.

Nach dem ausgerandeten Clypeus des ♀ (beim ♂ ist er gerade) beurteilt, wäre *malaisei* als eine *Pachynematus*-Art anzusehen. Diese Ausrandung ist jedoch als ein aberrativer Fall zu betrachten, denn die Sägezähnung und die Genitalien schliessen sich auf jeden Fall an die der *Lygaeophora*-Arten an und sind der Gattung *Pachynematus* fremd.

Durch den Bau der männlichen Genitalien — die grosse und langbehaarte Penisvalve, die in den meisten Fällen in einer einseitigen Keule endet, sowie das mehr oder weniger stumpfe Penisende — erweisen sich die obenbehandelten *Lygaeophora*-Arten als eine natürliche, wohl abgegrenzte Gruppe von nahverwandten Arten, bei deren ♂♂ das verschiedene Aussehen des Penisendes gute Artmerkmale liefert. Ebenso gute Kennzeichen treten nicht so oft inder Sägezähnungen hervor, aber meistens lassen sich die ♀♀ unter Miteinbeziehung der anderen Merkmale ziemlich leicht bestimmen. Alle *Lygaeophora*-Arten sind Frühlingsflieger und erzeugen jährlich nur eine Generation. *L. leucostoma* m. und *arcticola* Ensl. sind etwas häufigere Arten, alle anderen dagegen selten.

Die jetzt folgenden Blattwespen weichen entweder durch das Aussehen der Sägescheide bzw. der Säge oder der Genitalien von den echten *Lygaeotus*- und *Lygaeophora*-Arten ab, weshalb ich sie als *Lygaeonematus*-Arten sensu str. betrachte.

Lygaeonematus kontuniemii n.sp.

♀: Schwarz. Oberlippe, Clypeusrand, letztes Rückensegment, äusserste Hüftenspitze, Trochanteren und Tibien weisslich. Pronotumecken, Tegulae, Umgebung der Sägescheide, Vorderschenkel ausser einer schwarzen Strieme

auf der basalen Unterseite und Spitze der Mittelschenkel schmutzig weisslich. Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen etwas verdunkelt. Hinterkopf deutlich verengt, fein und dicht punktiert, weiss pubeszent, etwas glänzend. Der Scheitel ein wenig länger als der Durchmesser eines Punktauges, an den Seiten undeutlich begrenzt. Stirnfeld und Stirnwulst fast fehlend. Supraantennalgrube klein. Fühler kaum so lang wie der Hinterleib, ihr drittes Glied fast so lang wie das vierte, beträchtlich kürzer als der Längsdurchmesser und unbedeutend länger als der Querdurchmesser eines Netzauges. Thorax weiss pubeszent, Mesonotum fein und dicht punktiert (vorn wenig), Schildchen mehr glänzend. Mesopleuren mit starkem Glanz. Flügel klar, Geäder und Stigma braun, Costa heller. Hintersporne kaum so lang wie die Hintertibie am Ende breit. Klauen mit feinem Zahn. Sägescheide siehe Abb. 61 und Sägezähnung Abb. 27. Länge 4,5 mm.

♂: Färbung und skulpturelle Merkmale hauptsächlich wie beim ♀. Fühler ziemlich kräftig, so lang wie der Hinterleib. Geäder, Costa, Stigma und Genitalplatte dunkelbraun. Genitalien siehe Abb. 48. Länge 4 mm.

Die Holotype, das ♀, am 24.6.1939 in Ivalo in Lappland von Dr V. KARVONEN erbeutet, die Allotype, das ♂, am 5.5.1949 aus einer in Särkilahti in Südwestfinnland gefundenen Larve von Dr. T. KONTUNIEMI gezüchtet, beide in meiner Sammlung. Durch Zucht habe ich am 30.3.1943 aus einer in Munksnäs bei Helsingfors gefundenen Larve ein ♀ erhalten. Von der Larve liegt leider keine Beschreibung vor. — Ich benenne diese Art Dr. T. KONTUNIEMI zu Ehren als ein Anerkennen für sein Interesse für Blattwespen.

Durch die stark glänzenden Mesopleuren, die helle Oberlippe und den ebenso hellen Clypeusrand erinnert *kontuniemii* an *L. malaisei* m. und die weiter unten zu beschreibende neue Art *karvoneni*. Von *malaisei* unterscheidet sich das *kontuniemii*-♀ durch den plumperen Habitus, kürzere und dickere Fühler sowie stumpfe Sägezähne (Abb. 27 und 26.). Die Genitalien dieser beiden Arten sind ganz verschieden. (Abb. 48 und 47). Vom *karvoneni*-♂ weicht das *kontuniemii*-♂ gleichfalls durch ganz andere Genitalien ab (Abb. 48 und 51).

Lygaeonematus alpestris Knw.

Diese Art wurde i.J. 1904 aus der Schweiz, infolge des bisweilen etwas ausgerandeten Clypeus als eine *Pachynematus*-Art beschrieben. Das Aussehen der Sägescheide, der Säge und der Genitalien deuten jedoch auf eine Verwandtschaft mit den *Lygaeonematus*-Arten hin. *L. alpestris* hat einen mehr oder weniger, bisweilen sogar grösstenteils blassbraunen Bauch. Die gewöhnlich glänzenden Mesopleuren können bei nordischen Exemplaren etwas matt werden, wobei die schwarze Farbe am Bauch sich gleichzeitig ausdehnt. Die Fühler des ♂ sind kaum so lang wie der Hinterleib, und ihre basalen Glieder sind viel kräftiger als die Endglieder. Das dritte Glied ist fast so lang wie

das vierte und etwa $^3/_4$ des Längsdurchmessers eines Netzauges. Sonderkennzeichen des ♂ sind das breite Penisende und das ein wenig winkelförmige Ende der Penisvalve (Abb. 49). Die Säge hat 11 Zähne, und die Behaarung der Querstriemen ist kurz und licht (Abb. 28). An diesen Merkmalen erkennt man das *alpestris*-♀ am sichersten. — Die Larve, die ich 1943 beschrieben habe, ist grün, stark glänzend und lebt auf Betula.

L. alpestris ist bei uns nicht häufig, Funde sind mir aus Süd- und Mittelfinnland bekannt. Wie schon erwähnt, werden die nordischen Exemplare ziemlich dunkel, wodurch sie in hohem Grade an die nachstehend beschriebene neue Art *L. pseudocoactulus* erinnern. Besonders gilt dies die ♀, die ich ohne Sägepräparat nicht bestimmen will. Das *alpestris*-♂ ist leichter zu erkennen. denn bei ihm sind die Fühler nur so lang wie der Hinterleib, und das vierte Glied ist deutlich kürzer als der Längsdurchmesser eines Netzauges. In zweifelhaften Fällen ist Bescheid nur durch Genitalpräparat zu gewinnen. Die breite Sägeschiede ist, wie bei den Lygaeophora-Arten, am Ende kurz, zugleich aber wie bei den *Lygaeotus*-Arten licht behaart (Abb. 65). — Die von Enslin (1916, S. 505) behauptete Indentität mit *Lygaeonematus maestus* Zadd. ist von mir früher (1943, S. 75) widerlegt worden.

Lygaeonematus pseudocoactulus n.sp.

♀: Schwarz. Pronotumecken, Tegulae, Beine grösstenteils, Hinterleibsende und meistens die letzten Bauchsegmente mehr oder weniger blassbraun. Ende der Oberlippe und die Sägescheide dunkelbraun. Hüftenbasis schwarz, besonders die hinteren Schenkel mehr oder weniger schwarz gestriemt, Spitze der Hintertibien und die Tarsen bräunlich. Kopf nur ein wenig schmäler als der Thorax, hinten schwach verengt, fein und dicht punktiert, weiss pubeszent, etwas glänzend. Scheitel doppelt so lang wie der Durchmesser eines Punktauges und viermal so breit wie lang. Stirnfeld undeutlich, Stirnwulst schwach höckerförmig. Clypeus fast gerade. Fühler so lang wie der Hinterleib, ihr drittes Glied so lang wie das vierte und etwas kürzer als der Längsdurchmesser eines Netzauges. Thorax weiss pubeszent, Mesonotum feiner punktiert als der Kopf, Schildchen flach, fast unpunktiert und ebenso glänzend wie die Mesopleuren, Hinterleib fein quergestrichelt, schwach pubeszent, glänzend. Flügel klar, Geäder braun, an der Basis hell, Costa und Stigma hellbraun. Der längere Hintersporn etwas länger als die Tibie am Ende breit. Klauenzahn fein. Sägescheide ziemlich aufrecht, mehr als viermal so dick wie die etwa gleich langen Cerci, gleichbreit und fast abgestutzt (Abb. 65). Ihre Behaarung kurz und licht. Säge mit 11 normal entwickelten und 3 unentwickelten Zähnen. Querstriemen unbehaart oder mit einigen wenigen kurzen Haaren. (Abb. 29). Länge 6—6,5 mm.

♂: Färbung und skulpturelle Merkmale hauptsächlich wie beim ♀. Die Hinterschenkel können jedoch grösstenteils schwarz sein, an den übrigen

Beinen ist die Schwärzung auch etwas ausgedehnter. Fühler so lang wie Hinterleib und halber Thorax, ihre basalen Glieder ziemlich kräftig, das dritte Glied etwas kürzer als das vierte, seine Höhe macht die Hälfte der Breite eines Netzauges aus, viertes Glied gut so lang wie der Längsdurchmesser eines Netzauges. Genitalplatte bräunlich. Penisende sackförmig ausgebuchtet und Valvenende nicht winkelförmig (Abb. 50). Länge 5,5 mm.

Die Holotype, das ♀, am 22.6.1947 in Utsjoki, und die Allotype, das ♂, ebenda am 13.6.1948 von mir erbeutet, beide in meiner Sammlung. — Larve und Biologie unbekannt.

Der bei uns nicht seltene *pseudocoactulus* hat seine Hauptverbreitung in Nordfinnland, wo er von mehreren Entomologen erbeutet worden ist. In Mittelfinnland wird er schon seltener, und aus Südfinnland liegen nur einige Funde vor.

Sowohl die Färbung wie die skulpturellen Merkmale des *pseudocoactulus* sind Schwankungen unterworfen. Hellere Exemplare erinnern, wie bereits auf S. 115 erwähnt, derart an dunklere Stücke von *L. alpestris* Knw, dass Verwechslungen leicht in Frage kommen können. Die einzige zuverlässige Unterscheidung der ♀ ist nur durch das Sägepräparat möglich. Während die Behaarung der Querstriemen bei *pseudocoactulus* sehr spärlich ist oder fast gänzlich fehlt, ist sie bei *alpestris* (Abb. 29 und 28) deutlich. Der Zwischenraum zwischen den Zähnen ist etwas kleiner als bei *alpestris*. Die ♂ dieser beiden Arten unterscheidet man ziemlich leicht an der verschiedenen Länge der Fühler, die bei *pseudocoactulus* so lang wie der Hinterleib und halbe Thorax und demzufolge deutlich länger als bei *alpestris* sind. In zweifelhaften Fällen gibt das Genitalpräparat den sichersten Bescheid, siehe Abb. 50 und 49.

L. pseudocoactulus ist bei uns bisher teils mit *Lygaeonem. alpestris* Knw, teils mit *Lygaeotus coactulus* Ruthe, auf welchen sich der Name bezieht, verwechselt worden. Vom *coactulus* ist *pseudocoactulus* durch die fast ganz schwarze Oberlippe, das fast unpunktierte Schildchen und die etwas kürzere Behaarung der Sägescheide leicht (Abb. 52 und 65) zu unterscheiden. Ausserdem sind ja die Sägezähnung und die Genitalien dieser beiden Arten ganz verschieden.

Lygaeonematus karvoneni n.sp.

♂: Schwarz. Weisslich sind Oberlippe, Clypeusrand und die Trochanteren. Gelblich blassbraun sind die Pronotumecken ziemlich breit, Tegulae, Genitalplatte und Beine. Kopf fein und dicht punktiert, etwas glänzend. Hinterkopf schwach verengt. Scheitel doppelt so lang wie der Durchmesser eines Punktauges, seine seitliche Begrenzung undeutlich. Stirnfeld schlecht begrenzt, Stirnwulst etwas deutlicher. Clypeus ein wenig ausgerandet. Fühler etwa so lang wie der Hinterleib, ihr drittes und viertes Glied fast gleich lang, etwa

dreiviertel des Längsdurchmessers eines Netzauges. Der vordere Teil des Mesonotums fein und dicht punktiert, mit schwachem Glanz, Schildchen ziemlich stark, Mesopleuren noch stärker glänzend. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma blassbraun. Der längere Hintersporn so lang wie die Tibie am Ende breit. Klauen mit feinem Zahn. Genitalien siehe Abb.51. Länge 5 mm.

Die Holotype, ein ♂, am 15.5.1949 auf dem Pasila-Moor bei Helsingfors von Dr. V. Karvonen erbeutet, in meiner Sammlung. Eine Paratype hat A. Saarinen am 9.6.1947 in Utsjoki erbeutet. — ♀, Larve und Biologie unbekannt.

Ich benenne diese Art Dr. V. Karvonen zu Ehren, dem ich so viele wertvolle Blattwespenfunde verdanke.

Durch die feinhöckerige, gelbe Penisvalve gehört *L. karvoneni* zu derselben Gruppe wie *alpestris* Knw und *pseudocoactulus* m. Er unterscheidet sich durch die kürzeren Fühler auf den ersten Blick von ihnen. Bemerkenswert bei *karvoneni* ist, dass die Penisspitze nicht wie gewöhnlich gegen den freien bzw. dorsalen Valvenrand gerichtet ist, sondern umgekehrt.

Durch die stark glänzenden Mesopleuren, die weisse Oberlippe und den gleichfalls gefärbten Clypeusrand erinnert *karvoneni* an *L. kontuniemii* m., unterscheidet sich aber durch den auffällig kräftigeren Kopf und vor allem durch die ganz anderen Genitalien (Abb. 51 und 48). Das Paratypen-Exemplar hat geschwärzte Schenkel und grösstenteils schwarze Hüften, was auf Abänderlichkeit der Art hindeutet.

Lygaeonematus concolor n.sp.

♀: Schwarz. Die Spitze der Oberlippe, der äusserste Rand der Pronotumecken und teilweise die Tegulae braun. Trochanteren, Tibien, Tarsen und Umgebung der Sägescheide schmutzig weisslich oder blassbraun. Spitze der Hintertibien mitsamt den Tarsen mehr oder weniger verdunkelt. Basis der Hintermetatarsen etwas heller. Vorderschenkel mit Ausnahme einer schwarzen Strieme auf der basalen Unterseite sowie die breiten Mittelknie bräunlich. Kopf dicht punktiert, fein pubeszent, fast matt. Hinterkopf deutlich verengt, Scheitel etwa doppelt so lang wie der Durchmesser eines Punktauges, an den Seiten undeutlich begrenzt. Stirnfeld und Stirnwulst fast fehlend. Supraantennalgrube länglich und deutlich. Clypeus gerade oder schwach ausgerandet. Fühler so lang wie der Hinterleib, die Glieder 3, 4 und 5 unter sich gleich lang und etwas kürzer als der Längsdurchmesser eines Netzauges. Mesonotum und Mesopleuren dicht punktiert, Mesosternum und Hinterleib glänzend. Flügel schwach bräunlich, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma blassbraun. Der längere Hintersporn so lang wie die Tibie am Ende breit. Klauen mit feinem Zahn. Sägescheide siehe Abb. 66 und Sägezähnung Abb. 30. Länge 5 mm.

Die Holotype, e larva aus Kilpisjärvi am 3.5.1951 von mir gezüchtet, befindet sich in meiner Sammlung. Drei Paratypen liegen vor: Kilpisjärvi, e larva (Lindqvist), Utsjoki (Hellén, Saarinen). — ♂ unbekannt.

Die Larven, aus welchen ich die beiden Weibchen züchtete, lebten auf Salix und waren grün.

Durch die dicht punktierten Mesopleuren und die fast schwarze Oberlippe erinnert *concolor* äusserlich an *L. xanthopus* m. ab. *morio* m., *atripes* Hellén und *affinis* m., unterscheidet aber sich von diesen wie folgt: von *xanthopus* ab. *morio* durch die nicht gespaltenen Klauen, von *atripes* durch die fadenförmigeren Fühler und helleren Beine und von *affinis* durch die bedeutendere Grösse. Die Form der Sägezähne ist bei *concolor* dieselbe wie bei *L. alpestris* Knw und *pseudocoactulus* m. Durch die fast schwarze Oberlippe, die nur schmal braungerandeten Pronotumecken und die ganz schwarzen Hinterschenkel unterscheidet sich *concolor* von den beiden anderen Arten, von *alpestris* ausserdem durch die spitzere Sägezähnung und von *pseudocoactulus*, durch die dichte Behaarung der Sägequerstriemen. (Siehe Abb. 30, 28 und 29).

Aus den vorhandenen Funden ist zu entnehmen, dass *concolor* abänderlich ist. Bei einem Exemplar ist das Schildchen ziemlich glatt und glänzend, wobei am Kopf die oberen Schläfen gleichzeitig einen deutlichen Glanz aufweisen. Bei einem anderen Stück sind die Oberlippe und die Tegulae ganz schwarz.

Von den oben behandelten Arten sind 2 *Lygaeotus*-, 8 *Lygaeophora*- und 2 *Lygaeonematus*- (sensu str.) Arten hier zum erstenmal beschrieben worden und weitere neue Arten sind noch zu erwarten. Diese grosse Anzahl neuer Arten zeigt, wie mangelhaft wir über die nordischen Nematinen heute noch unterrichtet sind. Dazu kommt, dass die Larven und die Biologie sämtlicher *Lygaeotus*-Arten unbekannt sind; nur 3 *Lygaeophora*-Larven und die Larve einer von den behandelten *Lygaeonematus*-Arten sind beschrieben worden. Diese mangelhafte Kenntnis der nordischen Nematinen ist eine Folge folgender Umstände:

1. Viele Arten haben eine arktische oder subarktische Verbreitung, d.h. sie leben in Gegenden, wo vorläufig sehr wenig gesammelt worden ist.

2. Die Flugzeit besonders der Frühlings-Nematinen fällt in einen Zeitpunkt, an welchen die Entomologen ihre Biotope — Salix bewachsene Moore und feuchte Wiesen — nur wenig besuchen.

3. Die ♀ leben unter normalen Verhältnissen kaum über fünf, die ♂ entsprechend kaum über drei Tage.

4. Fast alle Frühlings-Nematinen haben nur eine Generation.

Literatur: BENSON, ROBERT B., 1935, The High Mountain Sawflies of Britain. Trans. Roy. Ent. Soc. London, S. 34-36. — CAMERON, P., 1885, A Monograph of the British Phytophagous Hymenoptera. Vol II, S. 71-78. — CONDE, OTTO, 1938, Ostbaltische Tenthredinoidea IV. Not.Ent. XVIII, S. 18-19. — ENSLIN, E. 1916, Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. Deutsche Ent. Zeitschr., Beiheft. S. 509-515. — FORSIUS, R., 1919, Verzeichnis der bisher aus dem Lojo-Gebiete bekannt gewordenen Tenthredinoiden. Acta Soc. Fauna & Flora Fenn. 46, S. 14, — HELLÉN, W., 1948, Mitteilungen über einige Tenthredinoidea aus Ostfennoskandien. Not.Ent. XXVIII, S. 45-46. — HOLMGREN, A. E., 1883. Insecta in Insulis Waigatsch et Novaja Semlja. Ent. Tidskr. — KIAER, H., 1896, Übersicht der Phytophagen Hymenopteren Norwegens. Tromsö Museums Aarshefter. — KONOW, FR. W., 1904. Revision der Nematiden-Gattung Lygaeonematus Knw. Zeitschr. syst. Hym. Dipt. IV. S. 251-259. — 1905, Hymenoptera, Fam. Tenthredinidae in P. WYTSMAN: Genera Insectorum. — LINDQVIST, E., 1942, Zur Kenntnis einiger Finnischen Nematinen. Not.Ent. XXII. S. 108. — 1943, Zur Kenntnis einiger Tenthrediniden. ibid. XXIII, S. 75-76. — 1944, Über die von Holmgren beschriebenen Nematinen. Ibid. XXIV, S. 16. — 1949, Neue nordische Blattwespen. Ibid. XXVIII, S. 85-86. — MALAISE, R., 1931, Entomologische Ergebnisse der schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. Ark. för Zoologi, Bd. 23 A., S. 58. — RUTHE, J. Fr., 1859, Verzeichnis der von Dr. Staudinger im Jahre 1856 auf Island gesammelten Hymenopteren. Stett.Ent. Zeitschr. — THOMSON, C. G., 1862, Entomologiska Bidrag. Övers.Kongl. Vet. Ak. Förh. XIX. — 1871, Hymenoptera Scandinaviae. — ZADDACH, G., 1882, Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen. Schr. d.Phys.Ökon.Ges. Königsberg, XXIII.

Studien über ostasiatische Hilara-Arten. (Diptera, Empididae).

von

Richard Frey.

Die Kenntnis der ostasiatischen Arten der in Europa und Nordamerika sehr reichlich vertretenen Dipterengattung *Hilara* Meig. ist noch sehr mangelhaft. Aus Ussuri und Kamtschatka haben FREY[1]) und J. E. COLLIN[2]) einige Arten beschrieben; alle diese Arten sind in der hier publizierten Bestimmungstabelle mit aufgenommen.

---

[1] RICHARD FREY, 1935, Entomologische Ergebnisse der schwedischen Kamtchatka-Expedition 1920—1922. 36. Diptera Brachycera. 5. Arkiv för Zoologi, Bd. 28 A. N:o 10.

[2] J. E. COLLIN, 1941, Some Pipunculidae and Empididae from the Ussuri Region on the far Eastern Border of the U.S.S.R. (Diptera). The Proceedings of the Royal Entomological Society of London. Series B. Vol. 10, Part 12.

Aus Japan ist bisher keine *Hilara* bekannt gewesen. Die Einsammlungen von Professor Syusiro Ito am Entomologischen Laboratorium der Landwirtschaftlichen Fakultät der Naniwa Universität in Osaka-Sakai haben nun auch aus diesem Lande mehrere schöne *Hilara*-Arten an den Tag gebracht, darunter die grössten bekannten paläarktischen Arten; diese werden unten beschrieben.

Aus der orientalischen Region hat M. Bezzi[1]) drei von H. Sauter auf Formosa gesammelte Arten beschrieben. Eine derselben (*uncicauda* Bezzi) liegt auch in meinem Material vor. Dank der vortrefflichen Beschreibungen Bezzi's ist es mir möglich gewesen, auch die beiden anderen Formosa-Arten in meine Bestimmungstabelle aufzunehmen.

Aus Vorderindien sind drei Arten von E. Brunetti[2]) beschrieben worden, und zwar *Hilara compacta* Brun., *H. rufithorax* Brun. und *H. peshawarensis* Brun. Diese Arten habe ich leider nicht deuten können, weil die für die Unterscheidung der zahlreichen *Hilara*-Arten wichtigsten Merkmale (Beborstung, Genitalarmatur), in den Beschreibungen fehlen. Sie sind daher nicht in der Bestimmungstabelle aufgenommen, scheinen jedoch mit meinen Arten nicht zusammenzufallen. Weiter hat Walker[3]) aus Ostindien die Art *H. bares* Walk. beschrieben, die aber ebenfalls nicht ohne Typenvergleich deutbar ist.

Aus diesen Gründen hat man die südostasiatische *Hilara*-Fauna bisher als sehr arm betrachtet. Es ist darum um so verwunderlicher, dass Dr. René Malaise am Naturhistorischen Reichsmuseum in Stockholm während seiner erfolgreichen Forschungsreisen in Hinterindien ein gewaltiges Material von Hilaren zusammenbringen konnte, das 975 Exemplare umfasst und sich auf 28 Arten verteilt. Dieses Material ist nun hier im Entomologischen Museum in Helsingfors von Präparator Inga Öfverlund präpariert worden. Die wissenschaftliche Bearbeitung derselben hat mir manche Überraschungen bereitet. So findet sich darunter eine neue Art aus der südamerikanischen Gattung *Hilarigona* Coll., sowie zwei neue Artengruppen, die ich *Calohilara* n. subgen. und *Meroneurula* n. subgen. benannt habe. Die egentlichen *Hilara*-Arten, alle ausser *uncicauda* bis jetzt für die Wissenschaft unbekannt, sind vielgestaltiger als die europäischen und leichter voneinander zu trennen. Viele hellgefärbte Arten, oft mit silberschimmerndem Körper finden sich unter ihnen, aber auch düstere Arten mit dunklen Flügeln.

---

[1] M. Bezzi, 1912, Rhagionidae et Empididae ex Insula Formosa. A. Clar. H. Sauter Missae. Annales Musei Nationalis Hungarici, X. — 1914, H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Rhagionidae et Empididae (Dipt.). Supplementa Entomologica, N:o III.

[2] E. Brunetti, 1913, New Indian Empidae. Records of the Indian Museum, Vol. IX, Part I, N:o 2. — 1920, The Fauna of British India, Diptera Brachycera Vol. I.

[3] Walker, 1849, List Dipt. Brit. Mus. III, p. 491.

Bestimmungstabelle der mit Hilara verwandten Gattungen und der Hilara-Untergattungen.

— Allgemeine Gruppencharaktere: Metapleuren nackt. Rüssel kurz, abwärtsgerichtet, etwa von der Kopfhöhe. Subcosta in die Costa bogenförmig einmündend. Augen beim ♂ getrennt. r_{4+5} gegabelt.

1. Das 3. Fühlerglied verlängert, mindestens doppelt so lang wie der Kopf, etwa 4mal länger als die beiden ersten Glieder zusammen, an der Basis auffallend stark verbreitert; Arista etwa halb so lang wie das 3. Glied, dick, dicht pubeszent. 1 starke, einwärts gekrümmte h; 1 kräftige Intrahumerale und 1 kräftige Posthumerale. 5 dc. Hinterleib lang beborstet. Prosternale Episternen nackt. Mesopleuren nackt. Hypopyg wie bei *Ragas* gebaut, ohne vergrösserte Penischeide; Forceps einfach lappenförmig *Pseudoragas* n.gen.

— Das 3. Fühlerglied kürzer, meistens von der doppelten Länge der Basalglieder oder kürzer. Thorax mässig kräftig oder schwach beborstet. h, Intrahumerale und Posthumerale nicht kräftig und nicht einwärts gekrümmt. Hypopyg meistens mit vergrösserter Penisscheide 2

2. f_3 kräftig verdickt 3

— f_3 nicht oder schwach verdickt 4

3. t_3 kürzer als f_3, an der Basis auf der Aussenseite mit patella-artiger Knickung. Episternen behaart *Hilarigona* Coll.

— t_3 so lang oder länger als f_3. Episternen behaart *Hilara* subgen. *Platyhilara* n. subgen.

4. f_1 stark verdickt, auf der Unterseite gedörnelt. t_1 kürzer als f_1, gebogen, an der Basis aussen mit starker patella-artiger Knickung. Episternen behaart *Hilara* subgen. *Ochtherohilara* n. subgen.

— f_1 nicht verdickt, t_1 nicht gebogen 5

5. r_{1+2} stark wellig geschwungen. Furca empis-artig kurz. Episternen nackt. Flügel gefleckt *Hilara* subgen. *Calohilara* n. subgen.

— r_{1+2} ± gerade verlaufend 6

6. Analzelle an der Spitze mit einem Aderstummel. Prosternale Episternen nackt *Hilara* subgen. *Meroneurula* n. subgen.

— Analzelle ohne Aderstummel. Episternen meistens abstehend behaart, zuweilen sehr kurz, anliegend pubeszent *Hilara* subgen. *Hilara* s.str.

Pseudoragas n.gen.

Diese Gattung ist mit den südamerikanischen Gattungen *Apalocnemis* Phil. (mehrere Arten) und besonders *Hystrichonotus* Coll. (1 Art aus Chiloe) nahe verwandt. Die altweltliche Fauna erhält hierdurch auch einen Repräsentanten dieser altertümlichen chilensisch-patagonischen und australischen Empididengruppe. Von *Hystrichonotus* unterscheidet sich *Pseudoragas* durch die schwächer entwickelte, nicht hystrix-mässige Körperbeborstung, die nackte Episternen und die kürzere Arista. Von *Ragas* Walk. ist sie leicht durch die breite Stirn beim ♂ zu trennen. Gattungstypus: *Pseudoragas japonica* n.sp.

Pseudoragas japonica n.sp.

♂: Das ganze Tier schwarz, mit deutlichem Glanz. Kopf, die langen Fühler, Palpen und Rüssel schwarz. p einfarbig gelb, die Mittel- und Hinter- Hüften und die Tarsenendglieder bräunlich. Flügel gräulich, Randmal schwach, graubraun, die Adern ziemlich kräftig und braun gefärbt. Diskoidalzelle verhältnismässig gross, spitzig triangulär. Analader schwach, verkürzt. Axillarwinkel breit und stumpf. Halteren dunkel. — Hypopyg sehr klein und schmal, schwarz, kaum so hoch wie der Hinterleib. — Körperbehaarung schwarz.

♀: Ähnelt ganz dem ♂. Die beiden Anallamellen kurz rektangulär. Körperlänge 2 mm, Flügellänge 2—2,2 mm.

Japan: Honsyn, Kyoto: Hanase, 2.VI.1951 (F 83) 5 ♂ 1 ♀, leg SYUSIRO ITO.

Hilarigona Coll.

Aus Burma liegen mir mehrere Exemplare einer Art vor, die durch den charakteristischen Bau der Hinterbeine zu der südamerikanischen Gattung *Hilarigona* Coll. geführt werden muss.

Ich will diesen zoogeographisch interessanten Fund in Dankbarkeit für langjährige Freundschaft meinem Kollegen Dr. ROLF KROGERUS widmen.

Hilarigona Krogeri n.sp.

♂. Kopf schwarz, grau bestäubt. Fühler schwarz, etwa von Kopflänge, ihr 3. Glied ein wenig länger als die Basalglieder; Arista kurz, schwarz. Mesonotum braungrau bestäubt mit hellgrauem Schimmer, mit 4 dunkler braunen Längsstriemen; Schildchen braun; Brustseiten hellgrau bestäubt. dc 1-reihig, schwach. acr schwach, vorn etwa 2reihig, hinten mehr unregelmässig 4reihig. 1 h, schwach. 6 sc. Mesopleuren nackt. Hinterleib schwarz, ganz mit silberschimmerndem Toment übergrossen. Hypopyg schwarz, seitlich gewölbt, nach oben verschmälert, vierspitzig.

p nebst Hüften schwarzbraun, alle Knie rotgelb, t_3 fast ganz gelb. Die verdickten f_3 auf der Unterseite an der Distalhälfte mit starken Dornen. t_3 gebogen, so lang wie $^2/_3$ der f_3, lang behaart und aussen mit längeren feinen Borsten. Vordermetatarsus recht stark verdickt, langgestreckt oval, etwa $^3/_4$ der t-Länge und etwa so lang wie die folgenden Tarsenglieder, fein pubeszent und behaart.

Flügel fast glashell, die Queradern braun umsäumt, das Flügelspitzendrittel braun; Randmal gross, auffallend dunkelbraun. Diskoidalzelle gross, dreieckig, Analader dünn, fast vollständig. Analwinkel sehr stumpf. Halteren dunkel.

♀ ähnelt dem ♂ in der Körperfärbung und im Bau der p_3. Vordermetatarsen einfach, dünn. Hinterleib silberschimmernd. Flügel ähnlich bunt gefärbt wie beim ♂.

Körperlänge 3—3,5 mm, Flügellänge 3,5 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, 31.III.1934 9 Exx., 6.IV.1934 1 Ex., 18.IV. 1934 1 Ex., leg. R. MALAISE.

Hilara Meig.

Subgen. **Platyhilara** n. subgen.

Die europäischen *Hilara*-Arten mit stark verdickten Hinterschenkeln, die jedoch ziemlich plötzlich gegen die Spitze hin verschmälert werden, sind bis jetzt nicht als eine besondere Gruppe behandelt worden. Doch erscheint die Aufstellung einer besonderen Untergattung für diese Arten berechtigt, insbesondere weil in Südamerika zahlreiche nahestehende Formen zu eigenen Gattungen geführt worden sind (*Hilarigona* Coll., *Haplomera* Macq.). Die europäischen Formen stehen in der Tat der Gattung *Hilarigona* sehr nahe. Der wichtigste Unterschied besteht darin, dass bei *Hilarigona* die t_3 stark verkürzt sind, während sie bei den europäischen Arten etwa so lang oder etwas länger als die f_3 sind. Ich schlage daher für diese Arten den Namen *Platyhilara* vor. Hierher gehören die Arten *Hilara nitidula* Zett., *femorella* Zett., *diversipes* Strobl, *eumera* Loew, *sulcitarsis* Strobl.

Typische Art der Untergattung: *Hilara nitidula* Zett.

H. (Platyhilara) fuscipennis n.sp.

Eine sehr charakteristische Art mit dunkelbraunen Flügeln,

♂. Kopf schwarz, grau bestäubt, Fühler, Palpen und Rüssel schwarz. Mesonotum schwarz, etwas heller aschgrau bestäubt, mit 4 sehr deutlichen, samtartig matt schwarzbraunen Längsstriemen. Brustseiten dunkel schwarzgrau, mit einer schmalen heller grau bestäubten Querstrieme über der Mitte. Beborstung des Thoraxrückens kurz und schwer sichtbar. dc kurz haarförmig, 1reihig. acr ebenfalls sehr kurz haarförmig, unregelmässig 2reihig, stellenweise in drei Reihen. 6 sc.

Hinterleib braunschwarz. Hypopyg mässig gross, abgeplattet.

Hüften schwarz, grau bestäubt. p schwarzbraun, alle Knie gelblich. f_3 stark verdickt, etwas glänzend, auf der Unterseite distal mit mehreren starken schwarzen Stacheln. t_3 deutlich ein wenig kürzer als f_3, an der Bais mit ziemlich spitzer patella-artiger Knickung. Vordermetatarsus verdickt, langgestreckt oval, ohne längere Borsten, etwa so lang wie t, und viel kürzer als die folgenden Tarsenglieder. p recht lang dunkel behaart, aber fast ohne längere Borstenhaare.

Flügel gleichmässig braun gefärbt. Halteren dunkel.

♀. Die Flügel sind breiter und noch dunkler braun gefärbt als beim ♂. Vordermetatarsen nicht verdickt. f_3 stark verdickt und unten gedornt. Körperfärbung und Beborstung sonst wie beim ♂.

Körperlänge 3,5—4 mm, Flügellänge 4—4,5 mm.

N. E. Burma: Kambaiti, 2000 m, zahlr. Ex. im Mai-Juni 1934, leg. R. MALAISE.

Subgen. **Ochtherohilara** n. subgen.

Durch den (bei ♂♀) *Mantis*-ähnlichen Bau der Vorderbeine bilden die wenigen hierhergehörenden Arten eine aberrante Gruppe innerhalb der grossen Gattung *Hilara*. Meines Wissens gehören zu *Ochtherohilara* folgende *Hilara*-Arten: *mantis* n.sp. (Japan), *perversa* Oldbg. (Europa: Tatra), *femorata* Loew (Nordamerika). Die letzgenannte amerikanische Art führt COLLIN (1941) mit Zögern aus dem Ussuri-Gebiet an.

Typus der Untergattung: *Ochtherohilara mantis* n.sp.

H. (Ochtherohilara) mantis n.sp.

♂. Kopf matt schwarz, Stirn matt schwarz, glanzlos, vorn über den Fühlern mit einem kleinen grauweissen Fleck. Untergesicht weissgrau. Fühler schwarz. Palpen breit, schwarzbraun.

Thorax schwarz, Mesonotum mit grauweiss schimmerndem Toment bedeckt, ebenso das Schildchen, die unteren Teile der Pleuren dicht grau bestäubt. Beborstung kurz und wenig hervortretend, dc 1reihig, acr 2reihig, 6 sc.

Hinterleib schwarz, gräulich, in gewisser Richtung mit grauweissen Inzisuren, sehr kurz pubeszent. Hypopyg schwarz, etwas glänzend, recht gross, gestreckt, Forceps breit, gewölbt, 2-gespalten.

p schwarz, nur die Schenkelringe und Knie gelblich. Vordermetatarsen stark verdickt, breit oval, ohne längere Borsten. p überhaupt sehr borstenarm.

Flügel glashell, Randmal hellbraun. Analader verkürzt. Halteren dunkel.

♀ ähnelt dem ♂. Der Silberglanz des Körpers tritt noch stärker hervor so ist der kurze, spitzige Hinterleib überall silberschimmernd. Vordermetatarsen normal, nicht verdickt.

Körperlänge ♂ 4,5 mm, ♀ 4 mm. Flügellänge ♂ ♀ 4—4,5 mm.

Japan: Shikoku, Kôchi: Tutidani, prope Yanase, 2.V.1951 (F 34) 1 ♂ 4 ♀, leg. SYUSIRO ITO.

Anmerkung: Die Art *perversa* Oldbg. weicht von der vorliegenden durch die beim ♂ nicht verdickten Vordermetatarsen ab. Die Art *femorata* Loew hat ein glänzend schwarzes Mesonotum und einen ebenso gefärbten Hinterleib sowie gelbe oder braungelbe Tarsen.

Subgen. **Calohilara** n. subgen.

Diese Gruppe umfasst kleine hübsch gefärbte Arten mit wellig geschwungenem r_{1+2} und nackten Episternen. Die drei zur Zeit bekannten Arten sind alle aus Nordburma.

Typus der Untergattung: *Calohilara elegans* n.sp.

Bestimmungstabelle der Calohilara Arten.

1. Mesonotum glänzend gelb mit dunkleren Längsstriemen *elegans* n.sp.
— Mesonotum einfarbig glänzend schwarz 2
2. f_3 auf der Unterseite mit dornartigen Borsten bewaffnet. Etwas grössere Art *pulchella* n.sp.
— f_3 ohne dornartigen Borsten. Kleinere Art *kambaitiensis* n.sp.

H. (Calohilara) elegans n.sp.

♂. Kopf schwarzgrau. Rüssel schwarz. Fühler gelb, etwa von Kopflänge. Mesonotum glänzend gelb mit braunschwarzer Mittelstrieme, ausserdem ist hinten jederseits eine kürzere dunklere Strieme sichtbar, weiter findet sich an den Seitenkanten von den Schultern ausgehend eine schmale dunklere Strieme. Pleuren gelb, glanzlos, über den Hüften eine silberglänzende Strieme. dc 1reihig, acr 2reihig, 4 sc. Hinterleib schwarz. Hypopyg klein, etwas zusammengedrückt, sein Basalteil mit einigen längeren Borsten.

p nebst Hüften gelb, f_3 an der Spitze, t_3 distal $\pm$ breit sowie Tarsenendglieder der beiden vorderen p braun. Vordermetatarsus verdickt, zylindrisch, so lang wie die Endglieder, aussen lang behaart. t_1 aussen und Hintermetatarsen aussen mit langen Borsten.

Flügel glashell mit folgenden 5 braunen Flecken: an der Flügelspitze, in der Randmalgegend und davor von der Costa bis über die kleine Querader, weiter ein Makel über der hinteren Querader und an der Spitze der Analzelle. Halteren dunkel.

♀ ähnelt dem ♂. Vordermetatarsen einfach. Hinterleib überall silberschimmernd.

Körperlänge: 3 mm, Flügellänge 3,5—4 mm.

N. E. Burma: Kambaiti, 2000 m, 30.3., 31.3., 26.4., 21.5., 9.6.1934, 4 ♂ 5 ♀, leg. R. MALAISE.

H. (Calohilara) pulchella n.sp.

♂. Kopf und Rüssel schwarz, Fühler und Arista hellgelb. Mesonotum glänzend schwarz, Scutellardepression und Schildchen weissgrau bestäubt. Pleuren schwarz, über den Hüften mit silberweisser Strieme. dc 1reihig, acr 2reihig. Hinterleib schwarz. Hypopyg klein, etwas gewölbt, ohne längere Borsten.

p nebst Hüften gelb, f_3 am Spitzendrittel, t_3 zu $^2/_3$ sowie Tarsenendglieder braun. Vordermetatarsen schwach verdickt, zylindrisch, mit wenigen Borsten, Hintermetatarsen aussen ziemlich kurz beborstet. f_3 unten mit dornartigen Borsten.

Flügel glashell, Flügelspitze, Randmalgegend sowie ein Makel an der Analzellenspitze und an der hinteren Querader braun. Halteren dunkel.

♀. Hinterleib mit weissgrauem Toment. Vordermetatarsen einfach.

Körperlänge 4 mm, Flügellänge 4 mm.

N. E. Burma: Kambaiti, 29.5.1934, 2 ♂ 1 ♀, leg. R. MALAISE.

H. (Calohilara) kambaitiensis n.sp.

Diese Art ähnelt ganz der vorigen. Die Arista is taber schwarz, die f_3 unten fast nackt, ohne dornartige Borsten. Der Vordermetatarsus beim ♂ ist stärker verdickt, oval, aussen mit einigen längeren Borsten. Beim ♀ ist der Hinterleib ganz silberweiss schimmernd.

Körperlänge 2,5—3,5 mm, Flügellänge 3,5—3,8 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, 23.5., 7.6., 9.6.1934 4 ♂ 1 ♀, leg. R. MALAISE.

Subgen. **Meroneurula** n. subgen.

Diese Untergattung umfasst Arten mit nackten prosternalen Episternen und mit einem kleinen Aderstummel an der Spitze der Analzelle. Hierher gehören zwei einander sehr ähnliche Arten, die eine aus Japan, die andere aus N.E. Burma.

Typus der Untergattung: *Meroneurula vetula* n.sp.

H. (Meroneurula) vetula n.sp.

Düster schwarze, recht grob beborstete Art mit hellgrau schimmerndem Mesonotum und Hinterleib.

♂. Kopf schwarz, dunkel grau bestäubt. Fühler, Palpen und Rüssel schwarz. Pleuren dunkelgrau bestäubt. Mesonotum fast ungestriemt. Schildchen und Rücken dicht mit hellgrauem Toment bedeckt. dc stark, 1reihig. acr stark, unregelmässig, 3reihig. Posthumerale und Praesuturale gut entwickelt. 4 sc.

Hinterleib hellgrau bestäubt, schwarzhaarig. Hypopyg klein, offen; Penisscheide fast eingeschlossen, Forceps kurz triangulär, Oberlamelle lang beborstet, Penis oben lang hervorstehend, in ein dünnes langes Haar ausmündend.

p schwarzbraun, Vorderknie gelblich. t_1 kolbenförmig, aussen apikal länger beborstet. Vordermetatarsus stark verdickt, 3—4 mal dicker als die t-Spitze, so lang wie t_1, aussen basal und apikal mit längeren Borsten. f_3 und t_3 aussen lang beborstet.

Flügel ganz gelbbraun gefärbt. Randmal wenig auffallend, graubraun. Diskoidalzelle gestreckt, Analader verkürzt. Halteren schwarz.

♀ in der Färbung dem ♂ ganz ähnlich. p einfach.

Körperlänge 3,5—4 mm, Flügellänge 4—4,5 mm.

Japan: Shikoku, Kochi: Imanoyama 12.5.1951, (F 24) 2 ♂, 3 ♀, leg. SYUSIRO ITO.

H. (Meroneurula) fracta n.sp.

Der vorigen Art sehr ähnlich, Mesonotum und Hinterleib ebenso und fast noch stärker silberweiss schimmernd, am Mesonotum treten etwas deutlicher 2 braune Längsstriemen hervor. Das Hypopyg ist viel grösser und dicker, mehr kugelförmig. Penisscheide von aussen mehr sichtbar, Forceps stark gewölbt und oben nur kurz behaart. Penis nicht heraustretend. Der

Vordermetatarsus beim ♂ ist schwächer verdickt, oval, 2mal breiter als die t-Spitze, ohne längere Borsten.

Körperlänge 4 mm, Flügellänge 4,5 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, 2000 m, 11—25.5.1934, 4 ♂, leg. R. MALAISE.

Subgen. **Hilara** s.str.

Bestimmungstabelle der ostasiatischen Arten der Untergattung Hilara s.str.

1. Mesonotum glänzend schwarz, ± unbestäubt 2
— Mesonotum matt, ± stark schwärzlich, braun, grau oder weiss bestäubt 3
2. Flügel intensiv braungefärbt mit einem schmalen, helleren Querband etwa am ersten Drittel der Flügel. p nebst Hüften gelb, p_3 grösstenteils schwarz, Vordermetatarsen kurz zylindrisch verdickt, nur pubeszent, schwarz. Hypopyg klein, oben weit klaffend. Episternen nackt. 2,5 mm lang. (Burma) *fascipennis* n.sp.
— Flügel milchweiss mit hellgelben Adern. p glänzend schwarzbraun, Knie schmal rötlich. Vordermetatarsus beim ♂ langgestreckt zylindrisch, fein pubeszent. t_2 und t_3 ziliert. 3,5—4 mm lang. (Kamtschatka) *ragasides* Frey
3. Sehr kleine Arten, 1,2—1,8 mm lang 4
— Grössere Arten 5
4. Flügel gräulich. p nebst Hüften gelb, Tarsen braun. Pleuren gelb. Mesonotum rötlich braun mit weissgrauem Toment, Hinterleib gelbbraun mit weissem Toment. 1,2—1,5 mm lang. (Burma) *minutissima* n.sp.
— Flügel bräunlich tingiert. p nebst Hüften bräunlich. Mesonotum samtschwarz, vorn mit 2 schmalen helleren Striemen. 1,2—1,8 mm lang. (Burma) *unguicella* n.sp.
5. Kleinere oder mittelgrosse Arten, 2—4,5 mm lang 6
— Grosse bis sehr grosse Arten, 5,5—9,5 mm lang 32
6. Mesonotum und Pleuren rotgelb 7
— Wenigstens Mesonotum grösstenteils in der Grundfarbe schwarz, matt bestäubt 9
7. acr 4reihig. Mesonotum mit 3 schmalen braunen Längsstriemen, p nebst Hüften gelb. Tarsen etwas gebräunt. Vordermetatarsen beim ♂ oben mit drei langen Borsten. Hypopyg gross, oben sind 4 klauenförmige Spitzen sichtbar; die seitlichen Lamellen mit sehr langen, nach hinten gerichteten Borsten versehen. 4—4,5 mm lang. (Formosa, Burma) *uncicauda* Bezzi.
— acr 2reihig 8
8. p nebst Hüften gelb, alle t und Tarsen schwarz. Mesonotum in der Mitte mit einer breiten mattschwarzen Längsstrieme. Hinterleib schwarz, silbergrau bestäubt, beim ♂ schwarz, beim ♀ weiss behaart. Hypopyg nicht mit langen Borsten. Vordermetatarsus beim ♂ ohne längere Borsten. 3,5 mm lang. (Burma) *monogramma* n.sp.
— p nebst Hüften einfarbig gelb. Mesonotum mit dunklerer Mittelstrieme. Hinterleib schwärzlich, schwarz behaart. 4 mm lang. Nur das Weibchen bekannt (Burma) *flavitarsis* n.sp.
9. p ganz oder grösstenteils gelb 10

— p ganz schwarz oder schwarzbraun, höchstens mit gelben Knien und Schenkelringen 22

10. Mesonotum hellgrau mit 4 tiefschwarzen Längsstriemen. p ± gelb, Tarsen schwarz. Vordermetatarsen beim ♂ zylindrisch, pubeszent. t_2 unten subapikal mit einem auffallenden langen und kräftigen Sporn. acr 2-4 reihig. 3,5—4 mm lang. (Burma) *pulchristriata* n.sp.

— Mesonotum ohne oder mit schwachen, undeutlichen, nicht tief schwarzen Striemen. t_2 ohne Sporn 11

11. acr 4reihig, haarförmig 17

— acr 2reihig, grob 12

12. Brustseiten ± gelb oder gelb gefleckt. Hinterleib basal ± gelb durchleutend. Vordermetatarsen beim ♂ mit einer bis mehreren längeren abstehenden Borsten 13

— Thorax ganz schwarz in der Grundfarbe. Vordermetatarsen ♂ ohne abstehende Borsten 15

13. Grössere Art, 4 mm lang. p ganz gelb, höchstens die Tarsenendglieder verdunkelt. Vordermetatarsen beim ♂ mit zahlreichen längeren Borsten. Mesonotum beim ♀ mit 3 schmalen braunen Längsstriemen, mit weisslichem Toment bedeckt, der Hinterleib ganz silberglänzend. (Burma) *vestalis* n.sp.

— Kleinere Arten. Vordertarsen beim ♂ mit 1—2 Borsten. Mesonotum beim ♀ ohne dunklere Längsstriemen 14

14. p gelb, höchstens die Tarsenendglieder der p_1 verdunkelt. Mesonotum und Schildchen schwarz, hellgrau bestäubt. Hinterleib beim ♀ mit Silberflecken. 2,5—3,3 mm lang. (Burma) *delicatula* n.sp.

— p gelb, t und alle Tarsen schwarz. Mesonotum an den Seiten gelb, auf der Mitte gleich wie das Schildchen schwarzbraun, grau bestäubt. 2,2 mm lang. Nur das Männchen bekannt. (Burma) *amoena* n.sp.

15. Halteren hellgelb. Mesonotum grau bestäubt, ungestriemt. p gelb. 2,5 mm lang. Nur das Weibchen bekannt. (Ussuri) *mollis* Coll.

— Halteren dunkel 16

16. Kleinere Art, 2,5 mm lang. Flügel gelbgrau. Mesonotum schwarz, schwach glänzend. p nebst Hüften gelb, t_3 und alle Tarsen gebräunt. Vordermetatarsus beim ♂ rektangulär, ein wenig kürzer als t_1 und nur wenig breiter. Mittel- und Hinter-f und -t beiderseits fein ziliert. Hypopyg klein, kaum höher als der Hinterleib. (Burma) *ciliifera* n.sp.

— Etwas grössere Art, 3 mm lang. Flügel fast glashell. Mesonotum und Hinterleib hell aschgrau bestäubt, Mesonotum mit Andeutung von 3 bräunlichen Längsstriemen. p nebst Hüften gelb, Vordertarsen ganz, die hinteren apikal schwarz. Vordermetatarsus beim ♂ stark verdickt, etwa $^2/_3$ der t- Länge. Hypopyg sehr gross, kreisförmig, seitlich stark zusammengedrückt, daher fast papierdünn. (Burma) *lamellifera* n.sp.

17. Halteren blassgelb. p gelb, t_3 und Tarsen dunkler. Mesonotum dunkelgrau mit zwei dunkleren Striemen, besonders vorn deutlich. Flügel schwach gelblich, Randmal undeutlich. 3,5 mm lang. Nur das Weibchen bekannt. (Ussuri) *dubia* Coll.

— Halterenknopf schwarzbraun 18

18. Mesonotum dunkelgrau bestäubt, schwach glänzend, undeutlich 2striemig. Vordermetatarsen beim ♂ schwarz, zylindrisch, relativ stark verdickt, aussen mit 3 langen abstehenden Borsten. cx gelb. Flügel schwärzlich. Hypopyg mässig gross, oval, nackt. 4,5 mm lang. (Japan) *Akitae* n.sp.

— Mesonotum braun bestäubt. p gelb. Alle cx gelb, t_3 und alle Tarsen braun. t_3 stark verlängert, ohne Borsten, gegen die Spitze spindelförmig verdickt. 3 mm lang. Nur das Weibchen bekannt. (Burma). *fistulipes* n.sp.

— Mesonotum hellgrau oder weiss-graubraun bestäubt, ± undeutlich gestriemt 19

19. Alle cx teilweise (♀) oder ganz (♂) schwarz, grau bestäubt. Mesonotum hell graubraun, weiss schimmernd, ungestriemt, sehr kurz behaart und beborstet. Vordermetatarsus ♂ kräftig verdickt, oval, braun, aussen mit einigen Borsten. Hypopyg mittelgross, zusammengedrückt, etwas glänzend. 2,5 mm lang. (Japan) *munda* n.sp.

— Alle cx gelb 20

20. Alle Tarsen gelb, apikal gebräunt. Vordermetatarsen beim ♂ zylindrisch, mässig verdickt. 4,5 mm lang. (Formosa) *orientalis* Bezzi.

— Wenigstens die Vordertarsen ganz schwarz 21

21. Vordermetatarsen beim ♂ stark verdickt. Mesonotum vorn hell behaart. Hypopyg ohne längere Borsten. 3,5 mm lang. (Formosa) *melanochira* Bezzi.

— Vordermetatarsen beim ♂ schwach verdickt, langgestreckt zylindrisch, mit 1—2 langen Borsten. Mesonotum hellgrau bestäubt, Schultern und oft auch Pleuren gelb. Die Thoraxbehaarung schwarz. Hypopyg ziemlich klein, schwarz, etwas glänzend, die Oberlamellen tragen lange, nach hinten gerichtete Borsten. 3,5 mm lang. (Burma) *crinipyga* n.sp.

22. p schwarz mit gelben Knien, bei *pulchripes* auch mit gelben Hintermetatarsen 23

— p einfarbig schwarz. Halteren dunkel 26

23. acr 2reihig 24

— acr 4reihig 25

24. Mesonotum mit 4 dunkleren Längsstriemen. Vordermetatarsen deutlich verdickt und etwas länger als die halbe t. Flügel stark bräunlich, mit deutlichem Randmal. Halteren hellgelb, 3,25 mm lang. (Ussuri) *commiscibilis* Coll.

— Mesonotum grau, ungestriemt. Vordermetatarsen recht stark verdickt, etwa $^3/_4$ von der Länge der t_1 und doppelt so dick wie die t_1. Flügel milchweiss, mit zarten gelblichen Adern. Halteren dunkel. 3,8 mm lang. (Kamtchatka). *galactoptera* Frey.

25. Halteren hell. Mesonotum schwarz mit zartem weissgrauem Toment und mit zwei schmalen dunklen Längsstriemen. Hinterleib kurz weissgelblich behaart. Vordermetatarsus beim ♂ langgestreckt zylindrisch, verdickt, etwa $^3/_4$ der t_1-Länge. Flügel glashell. 4,5 mm lang. (Nordfinnland, Ussuri) *pulchripes* Frey.

— Halteren dunkel. Hinterleib schwarz behaart 25 b

25b Etwas grössere Art, 3,5—4,5 mm lang. Mesonotum und Hinterleib schwarz, mit blauweiss schimmerndem Toment übergossen. Mesonotum ohne deutliche Striemen. (Burma) *atrocoerulea* n.sp.

— Kleinere Art, 2,5 mm lang. Mesonotum aschgrau mit 2 schmalen schwarzen Längsstriemen. Hinterleib schwarz, blauweiss bestäubt. t_2 innen an der Spitzenhälfte mit 3 langen, abstehenden Borsten. (Burma) *trisetulosa* n.sp.

26. acr 2(-3)reihig 27

— acr 4reihig 30

27. Vordermetatarsus beim ♂ mit 3—4 langen Borsten. Thorax und Hinterleib schwarz. Hypopyg klein, ziemlich platt. Flügel schwärzlich. 3—3,5 mm lang. (Japan) *micropyga* n.sp.
— Vordermetatarsus beim ♂ ohne oder mit 1—2 härchenartigen längeren Borsten 28
28. Vordermetatarsus beim ♂ stark verdickt, etwa 3mal so dick wie t_1 und fast länger als die t_1. Mesonotum mattschwarz mit 2 schmalen gräulichen Längsstriemen. Flügel fast glashell. Hypopyg klein. 3,7—4 mm lang. (Kamtchtaka) *Wuorentausi* n.sp.
— Vordermetatarsen beim ♂ schwach verdickt, langgestreckt zylindrisch. 29
29. Rüssel kurz. t_2 posterolateral mit 3, t_3 anterolateral mit etwa 5 kräftigeren Borsten. Mesonotum und Hinterleib schwarz, schwach gräulich. Hypopyg kurz, seitlich zusammengedrückt. Flügel schwach bräunlich. 3 mm lang. (Burma) *repetita* n.sp.
— Rüssel lang. Mittel- und Hinter-f und -t ziemlich lang und dicht zilienartig behaart, ohne kräftigere Borsten. Mesonotum grau bestäubt, mit 2 schmalen samtschwarzen Längsstriemen. Hypopyg gross, kolbenförmig, beiderseits gewölbt, höher als der Hinterleib. Flügel gräulich. 2,6—3 mm lang. (Burma) *sphaeropyga* n.sp.
30. Flügel weiss. Ähnelt *andermattensis* Strobl. 3 mm lang. (Ussuri) *dissimilis* Coll.
— Flügel ± bräunlich tingiert 31
31. Kleinere Art. 2,75 mm lang. (Ussuri) *aquilonia* Coll.
— Grössere Art 4,7—5,7 mm lang. Siehe Punkt 39 *interstincta* Fall.
32. Vordermetatarsen beim ♂ aussen mit 1—4 langen starken Borsten, langgestreckt spulenförmig 33
— Vordermetatarsen beim ♂ gleichmässig fein pubeszent, ohne lange Borsten 34
33. Mesonotum grau bestäubt mit 2 schmalen, ziemlich hellbraunen Längsstriemen zwischen den Borstenreihen. acr 2reihig, struppig und unregelmässig angeordnet. p schwarz oder schwarzbraun, auch mit gelben Knien. Forceps nicht gewölbt. 5,5—7 mm lang. (Burma) *grisescens* n.sp.
— Mesonotum grau bestäubt, mit 3 breiten samtschwarzen Längsstriemen unter den Borstenreihen. acr unregelmässig 3-4 reihig. Forceps gewölbt. 6—7 mm lang. (Burma) *funebris* n.sp.
34. Alle f unten und vorn mit zahlreichen starken Borsten. Alle f ganz gelb, t_1 und t_3 und Tarsen hellbräunlich. t_1 und deren Tarsen beim ♂ schwarz, Vordermetatarsus beim ♂ schmal langgestreckt zylindrisch. Mesonotum grau mit einer samtschwarzen Mittelstrieme. Hinterleib schwarz mit grauen Querbinden. acr 2reihig. Halteren hellgelb. 5,5—6 mm lang. (Burma) *echinata* n.sp.
— f ohne starke Borsten, höchstens mit vereinzelten längeren Haaren. acr 4reihig. Halteren dunkel 35
35. p zum Teil gelb 36
— p einfarbig schwarz (bei *Itoi* sind die Schenkelringe gelb) 39
36. Das 3. Fühlerglied ganz schwarz. Hinterleib einfarbig schwarz, weissgrau bestäubt. Kleinere Arten. 3,5—6 mm lang. 37
— Das 3. Fühlerglied ganz oder basal gelb. Hinterleib basal ± gelbweiss. Sehr grosse Arten. 6,5—9 mm lang 38

37. Grössere Art, 5,5—6 mm lang. Mesonotum grau, mit 3 breiten samtschwarzen Längsstriemen. Hinterleib grau bestäubt. p schwarz mit breiten gelben Schenkelringen und Hüften. Vordermetatarsus beim ♂ gestreckt, spulenförmig. (Burma) *Malaisei* n.sp.

— Kleinere Art, 3,5—4,5 mm lang. Mesonotum und Hinterleib ganz hellblaugrau bestäubt, Mesonotum ohne deutliche Längsstriemen. Vordermetatarsus gestreckt, zylindrisch. p schwarzbraun, nur die Knie gelb. (Burma) *atrocoerulea* n.sp.

38. Sehr grosse Art, 7—8,5 mm lang. Mesonotum mit 2 schmalen, schwärzlichen Striemen zwischen den Haarreihen. p schwarz; Vorderhüften und Schenkelringe gelblich. ♂: Vordermetatarsus deutlich verdickt, pubeszent, gleich lang wie die folgenden Tarsenglieder zusammen. Hinterleib schwarz, Bauch gelblich. Hypopyg kaum höher als der Hinterleib. ♀: Hinterleibssegmente 1—5 einfarbig schneeweiss. Flügel beim ♂ und ♀ leicht graubräunlich, an der Spitze intensiver; Randmal lang, dunkelbraun. (Japan) *leucogyne* n.sp.

— Etwas kleinere Art, 6 mm lang. Mesonotum dunkelgrau mit leichtem weissem Anflug, ohne deutliche Striemen. p_1 und p_2 nebst Hüften smutzig gelblich. Tarsen schwärzlich, p_3 schwarz. Vordermetatarsen beim ♂ sehr wenig verdickt, nicht breiter als die t-Spitze, schmal zylindrisch, fast länger als die folgenden Glieder zusammen. Hypopyg klein, nicht höher als der Hinterleib. Flügel des ♂ leicht graubräunlich, an der Spitze intensiver; Randmal dunkelbraun. Beim ♀ sind die Flügel durchweg intensiv braun gefärbt. Hinterleibssegmente 1—4 beim ♂ ganz gelbweiss, die Spitze schwarz. Beim ♀ ist der Hinterleib in seiner Gänze schmutzig gelbbraun. (Japan) *melanogyne* n.sp.

39. Kleinere Art, 4,7—5,7 mm lang. Hinterleib einfarbig schwarz, dunkelgrau bestäubt, schwach glänzend. Mesonotum dunkel braungrau. Vordermetatarsen beim ♂ schwach verdickt, zylindrisch, kürzer als t_1, ziemlich lang ungleichmässig behaart. Flügel schwach bräunlich bis gelblich; Randmal klein, braun. (Europa, Amur, Kamtchatka) *interstincta* Fall.

— Grössere Arten, 6—7,5 mm lang 40

40. Schildchen mit 8 Randborsten. acr 4reihig. Hinterleibssegmente 2—3 beim ♂ gelbweiss, die übrigen schwarz, grau bestäubt; Hinterleib beim ♀ einfarbig schwarz, hellgrau bestäubt. Mesonotum grau, mit 2 hellbraunen Striemen zwischen den Borstenreihen. Hypopyg fast höher als der Hinterleib, gewölbt. Vordermetatarsen beim ♂ recht stark verdickt, oval, ein wenig kürzer als t_1, gleichmässig kurz behaart. Flügel beim ♂ und ♀ gräulich, an der Spitze intensiver braungrau; Randmal gross, dunkelbraun. (Japan) *Itoi* n.sp.

— Schildchen mit 4 kräftigen Randborsten. acr vorn 2reihig, hinten 3-4reihig. (Japan). Nur das ♀ bekannt *neglecta* n.sp.

H. (Hilara) fascipennis n.sp.

Diese aberrante Art nähert sich durch die nackten Episternen der Untergattung *Meroneurula*, hat aber nicht den für *Meroneurula* charakteristischen Aderstummel an der Analzelle.

♂. Kopf schwarz, dunkelgrau bestäubt, Fühler und Rüssel schwarz. Mesonotum glänzend schwarz, Präscutellardepression hellgrau bestäubt, vorn

zuweilen Andeutungen zweier schmalen gräulichen Striemen. Pleuren glänzend schwarz, Sternopleura hellgrau bestäubt. dc stark, 1reihig; acr stark, 2-reihig. sc 2 lange, 2 kurze. Episternen nackt.

Hinterleib glänzend schwarz, schwarzhaarig. Die letzten Segmente in gewisser Richtung gesehen silberschimmernd. Hypopyg relativ klein, ziemlich platt. Penisscheide relativ gross, abgeplattet. Forceps gewölbt.

p Hüften gelb. p überwiegend gelb, p_3 und Vordertarsen ganz braun. Vordermetatarsen verdickt, zylindrisch, gleichmässig behaart, f_3 unten und t_3 hinten mit Borstenreihen.

Flügel intensiv braun gefärbt, mit einem schmalen helleren Querband etwa am ersten Drittel. Diskoidalzelle kurz. Analader fast vollständig. Halteren schwarz.

Körperlänge 2,5 mm, Flügellänge 3 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, 11.5.1934, 8 exx., 9.6.1934, 1 Ex., leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) minutissima n.sp.

Eine der kleinsten *Hilara*-Arten.

♂. Kopf schwarz, grau bestäubt. Fühler und Rüssel schwarz. Mesonotum gelbbraun, hellgrau bestäubt, vorn mit drei rotbraunen, unbestäubten Längsstriemen. Schildchen hellgrau bestäubt. Pleuren grau bestäubt. Beborstung grob. dc 1reihig, 4—5 Borsten in jeder Reihe. acr 2reihig, 5—6 Borsten in jeder Reihe. sc 4.

Hinterleib gelbbraun, hellgrau bestäubt, schwarz behaart. Hypopyg mässig gross. Penisscheide abgeplattet. Forceps schmal, gelbbräunlich.

p nebst Hüften gelb, Tarsen braun, Vodermetatarsus schwach verdickt, zylindrisch, nur kurz behaart. Flügel fast glashell oder schwach gräulich. Analzelle gestreckt. Analader verkürzt. Randmal schmal, braun. Halteren dunkel.

♀ ähnelt dem ♂. p oft teilweise gelbbraun, einfach.

Körperlänge 1,2—1,5 mm, Flügellänge 2,5 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, März, Mai, Juni 1934, zahlr. Exx., leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) unguicella n.sp.

♂. Der vorigen Art ähnlich und möglicherweise nur eine dunklere Varietät derselben. p nebst Hüften bräunlich gefärbt. Flügel bräunlich tingiert. Vordermetatarsen beim ♂ etwas stärker verdickt. Penisscheide mehr gewölbt.

Körperlänge 1,5—1,8 mm, Flügellänge 2,5—2,8 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, Mai, Juni 1934, 2 ♂, 2 ♀, leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) monogramma n.sp.

♂. Kopf mattschwarz mit sehr leichtem grauem Anflug. Fühler schwarz, grau bestäubt. Palpen gelb. Thorax und Schildchen orangegelb, Mesonotum etwas intensiver und in der Mitte mit einer breiten schwarzen Längsstrieme. dc stark, 1reihig. acr 2reihig, 4 sc. Hinterleib schwarz, schwarz behaart, mit hellgrauer Bestäubung. Hypopyg relativ gross, ohne längere Borsten, Penisscheide gross, zusammengedrückt, Forceps gewölbt.

Hüften und f gelb, alle t und Tarsen schwarz. Vordermetatarsus relativ schwach verdickt, langgestreckt zylindrisch, nur wenig breiter als die t-Spitze, nur kurz behaart, ohne längere Borsten.

Flügel leicht braungrau getrübt, Randmal braun. Analader verkürzt. Halteren schwarz.

♀ hat die schwarze Mittelstrieme des Thoraxrückens breiter als beim ♂, und der silbergrau schimmernde Hinterleib ist weisshaarig. p einfach. Sonst wie ♂.

Körperlänge 3,5 mm, Flügellänge 4 mm.

N.E. B u r m a : Kambaiti, Juni 1934, 1 ♂ 4 ♀, leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) flavitarsis n.sp.

♀ ähnelt sehr dem ♀ von *H. monogramma*, unterscheidet sich aber leicht durch die ganz gelben p, die gelben Basalglieder der Fühler und die schwarze Beborstung des Hinterleibes.

Körperlänge 4 mm, Flügellänge 5 mm.

N.E. B u r m a : Kambaiti, 14.5.1934, 1 ♀, leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) uncicauda Bezzi.

Diese von BEZZI aus Formosa beschriebene Art ist sehr charakteristisch und zwar besonders durch das lange borstentragende Hypopyg und den Vordermetatarsus (♂), der 3 lange Borsten trägt. Das Hypopyg ist ziemlich gewölbt und die Oberlamellen sind lang heraustretend, klauenförmig. Die Beschreibung BEZZIS stimmt mit den burmanischen Exemplaren sehr gut überein, jedoch sagt BEZZI, dass die Vordermetatarsen beim ♂ nur eine lange Borste tragen, und er erwähnt überhaupt nicht die lange Beborstung des Hypopygs. Ihm hat indessen nur 1 ♂ Exemplar, vorgelegen, das möglicherweise in diesen Hinsichten defekt war. In dem reichen Material dieser Art aus Burma finden sich auch zahlreiche Exemplare mit 1—2 oder keine Borsten an den Vordermetatarsen und ohne Borsten am Hypopyg, bei diesen Exemplaren sind die Borsten beim Einsammeln oder bei der Präparation verloren gegangen.

N.E. B u r m a : Kambaiti, Mai—Juni 1934, zahlr. Exemplare, April 1 Ex., leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) vestalis n.sp.

♂. Kopf matt schwarz, grau bestäubt. Fühler schwarz, Palpen rötlich. Thorax in der Grundfarbe schwarz, die Pleuren teilweise rötlich, Mesonotum und Schildchen mit einem grauen Toment bedeckt, das jedoch wie bei manchen anderen *Hilara*-Arten äusserst leicht verschwindet. Thoraxbeborstung schwarz, kräftig. dc 1reihig, acr unregelmässig 2reihig. 4 sc. Hinterleib schwarz, grau bereift, die Basalsegmente an den Seiten mit gelben durchleuchtenden Flecken, Bauch ebenfalls basal gelb. Hypopyg relativ klein, Oberlamellen stumpfspitzig.

p ganz gelb, höchstens die Tarsenendglieder verdunkelt. Vordermetatarsen ausssen mit langen Borsten. Alle f und t mit kräftigen Borstenreihen.

Flügel schwach bräunlich tingiert. Randmal braun. Analader vollständig. Halteren mit dunklem Knopfe.

♀. Basalglieder der Fühler ± gelblich. Grundfarbe des Thorax rotgelblich. Mesonotum mit derei schmalen braunen Längsstriemen, auch Schildchen überall mit silbergrau schimmerndem Toment bedeckt. Hinterleib bei gut erhaltenen Exemplaren ebenfalls silberweiss schimmernd. p einfach. Sonst wie ♂.

Körperlänge 4 mm, Flügellänge 5 mm.

N.E. B u r m a : Kambaiti, 2000 m, April—Juni, 1934, über 100 Exemplare, leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) delicatula n.sp.

♂. Kopf schwarz, grau bereift. Fühler schwarz, Basalglieder und Palpen gelb. Pleuren gelblich, grau bereift. Mesonotum und Schildchen schwarz, hellgrau bestäubt. dc grob, 1reihig, acr unregelmässig 2reihig. 4 sc. Hinterleib schwarz, hellgrau bestäubt, schwarz behaart, die beiden Basalsegmente mit gelben Seitenflecken. Bauch gelblich. Hypopyg mässig gross, zusammengedrückt; Forceps gewölbt; die herausstehende obere Lamelle stumpfspitzig, nach hinten gebogen; das letzte Tergit am Hinterrand mit langen Borsten. p nebst Hüften ganz gelb, höchstens die Tarsenendglieder verdunkelt. Vordermetatarsus verdickt, etwa doppelt breiter als die t, etwa $^2/_3$ der t-Länge, aussen mit 1—2 starken Borsten. Hintermetatarsus normal, aussen mit 2 längeren Borsten. Flügel gräulich tingiert. Analader verkürzt. Halterenknopf dunkel.

♀. Mesonotum hellgrau bestäubt. Hinterleib durchweg mit Silberglanz. p einfach. Sonst wie ♂.

Körperlänge 2,5—3,3 mm, Flügellänge 4 mm.

N.E. B u r m a : Kambaiti, April—Juni 1934, 12 Exx., leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) amoena n.sp.

♂. Kopf schwarz, grau bereift. Fühler schwarz, Basalglieder rötlich. Palpen gelb. Pleuren und Schultern gelblich, grau bestäubt. Mesonotum und

Schildchen schwarz, wahrscheinlich hellgrau bestäubt. dc 1reihig, acr 2reihig, etwa 5 in jeder Reihe. 4 sc, das Mittelpaar sehr lang. Hinterleib schwarz, hellgrau bestäubt, Bauch basal gelblich. Hypopyg ziemlich klein, wenig zusammengedrückt; die herausstehende obere Lamelle gerade, nicht nach hinten gebogen. Hüften, p und t an der Basis gelb, t grösstenteils und alle Tarsen schwarzbraun. Vordermetatarsus nur wenig dicker als die t, aussen eine lange Borste. Hintermetatarsen schmal, ohne Borsten. Flügel ziemlich farblos, irisierend. Analader vollständig. Halterenknopf schwarz. — ♀ unbekannt.

Körperlänge 2,2 mm, Flügellänge 3 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, 4.6.1934, 1 ♂, leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) ciliifera n.sp.

♂. Kopf, Fühler und Palpen schwarz, Hinterkopf und Stirn grau bereift. Pleuren schwarz, grau bereift. Sterno- und Mesopleuren teilweise gelb. Mesonotum und Schildchen schwarz, unbedeutend glänzend, grau betreift. dc 1reihig, acr 2reihig, 4 sc. Hinterleib schwarz, gräulich bestäubt, schwarzbehaart. Hypopyg recht klein. Penisscheide klein, Penis kurz, ziemlich gerade stilettenförmig. Forceps kurz rektangulär, die Oberlamellen kurz. p nebst Hüften gelb, t_3 und alle Tarsen braun. Vordermetatarsus rektangulär, etwas kürzer als t_1 und nur wenig breiter. t_2 und t_3 mit zahlreichen längeren Borsten und Haaren. Flügel hell braungräulich tingiert; Randmal dunkelbraun. Analader verkürzt. Halterenknopf dunkel.

Körperlänge 2,5 mm, Flügellänge 4 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, Mai—Juni 1934, 5 ♂, leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) lamellifera n.sp.

♂. Kopf schwarz, grau bereift. Fühler schwarz, Basalglieder gelblich. Palpen gelblich. Thorax schwarz, aschgrau bestäubt. dc 1reihig, acr 2reihig. 4 sc, die inneren lang. Hinterleib schwarz, aschgrau bestäubt, schwarz behaart. Hypopyg wie bei den europäischen Arten *H. dalmatina* Strobl und *Curtisi* Coll. sehr gross und seitlich stark zusammengedrückt, daher fast papierdünn; dies beruht auf der starken Entwicklung der Penisscheide. Forceps dagegen klein, auch die oberen Lamellen klein und wenig hervortretend. p nebst Hüften gelb, t apikal ± gebräunt, Tarsen schwarzbraun. Vordermetatarsus stark verdickt, etwa $^2/_3$ der t-Länge, kurz pubeszent, höchstens mit 1—2 längeren Härchen. Flügel fast glashell. Randmal schmal, braun. Analader verkürzt. Halterenknopf dunkel.

♂ ähnelt dem ♂. p einfach.

Körperlänge 3 mm, Flügellänge 4 mm.

N.E. Burma: Kambaiti 2000 M, April—Juli, 1934, etwa 225 Exx., leg. R. MALAISE. — Von diesen Exemplaren sind fast die Hälfte, 115 Exx.,

an demselben Tage, 11.5., gesammelt worden, was darauf hindeutet, dass diese Art an diesen Tage in grosser Menge geschwärmt hat. Auffallend ist auch, dass im Material die Weibchen viel spärlicher als die Männchen vertreten sind.

H. (Hilara) munda n.sp.

Diese Art ähnelt der europäischen *H. littorea* Fall., unterscheidet sich aber u.a. durch die beim ♂ stärker verdickten Vordermetatarsen, die noch aussen basal mit 3—5 langen Borsten versehen sind.

♂. Kopf, Fühler und Palpen schwarz, Hinterkopf matt schwarz, braungrau bestäubt. Thorax schwarz, hellgraubraun, fast ungestriemt, in gewisser Richtung weiss schimmernd, kurz behaart und beborstet. dc 1reihig. acr 4reihig. 4 sc. Hinterleib schwarz, weisslich grau bestäubt. Hypopyg relativ klein, Penisscheide grau bereift, ziemlich platt. Forceps und Oberlamellen glänzend schwarz.

Hüften schwarz, grau bereift. p gelb, Vordertarsen ganz und f_3 teilweise braun. Vordermetatarsen stark verdickt, doppelt breiter als die t, oval, auf der Aussenseite basal mit 3—5 langen Borsten, t_1 aussen apikal mit 2 langen Borsten. p-Beborstung übrigens wenig auffallend. Flügel fast glashell, Randmal blass braun, klein. Analader verkürzt. Halterenknopf dunkel.

♀. p etwas heller, alle Hüften teilweise gelb, alle Tarsen nur distal gebräunt. p einfach.

Körperlänge 2,5 mm, Flügellänge 3 mm.

J a p a n : Shikoku, Kochi: Iwai, prope Imanoyama, 11.5.1951, (F 23), ♂♀, leg. SYUSIRO ITO.

H. (Hilara) Akitae n.sp.

♂. Hinterkopf und Stirn matt schwarz, schwach grau bereift. Fühler schwarz, fast länger als die Kopflänge. Palpen gelblich. Thorax schwarz, dunkelgrau bestäubt, schwach glänzend, undeutlich 2striemig. dc 1reihig, zahlreich, recht stark. acr 4reihig, 4 sc. Hinterleib schwarz, dunkelgrau bereift, an der Basis seitlich und am Bauche ± deutlich gelblich durchleuchtend. Hypopyg relativ klein, ziemlich nackt, ohne längere Borsten.

p nebst Hüften gelb, Vorder- und Mitteltarsen und t_3 teilweise braun. Vordermetatarsen relativ stark verdickt, zylindrisch, aussen mit 3 langen abstehenden Borsten. Flügel schwärzlich, Randmal gross, braun. Analader verkürzt. Halterenknopf dunkel.

♀ ähnelt dem ♂. p einfach.

Körperlänge 4,5 mm, Flügellänge 4,5 mm.

J a p a n : Honsyn, Akita: Kuroyu, 16.6.1951 (F 88), 5 Exx., leg. SYUSIRO ITO.

H. (Hilara) fistulipes n.sp.

♀. Kopf, Fühler und Palpen schwarz, Hinterkopf schwach grau bereift. Thorax schwarz, braun bestäubt, mit schwachem Glanz, ungestriemt. dc 1reihig. acr 4reihig. 4 sc. Hinterleib schwarzbraun, schwarzhaarig. Alle Hüften und f gelb, t und Tarsen schwach gebräunt. p_3 auffallend verlängert, sehr borstenarm; t_3 länger als f_3, gegen die Spitze spindelförmig verdickt. Flügel schwach braungelblich, Randmal gross, braun. Analader stark verkürzt. Halterenknopf dunkel.

Körperlänge 3 mm, Flügellänge 4 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, 31.3.1934, 1 ♀, leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) crinipyga n.sp.

♂. Kopf schwarz, Hinterkopf und Stirn grau bestäubt. Fühler schwarz, Basalglieder gelb. Palpen gelb. Schultern und Pleuren gelbrot, grau bereift. Mesonotum und Schildchen schwarz, hellgrau bestäubt. Beborstung schwarz. dc 1reihig. acr 4reihig. 4 sc. Hinterleib schwarz, grau bestäubt. Hypopyg relativ klein, Penisscheide sehr klein und wenig sichtbar. Forceps gross, glänzend rotbraun, auf der Aussenseite mit etwa 10 sehr langen Borsten; auch das letzte Tergit am Hinterrand mit langen Borsten.

p nebst Hüften gelb, Vordertarsen ganz schwarzbraun, an den übrigen Tarsenendglieder gebräunt. Vordermetatarsus schwach verdickt, langgestreckt zylindrisch, mit 1—2 langen Borsten auf der Aussenseite. Flügel fast glashell, Randmal hellbraun, klein. Analader verkürzt. Halterenknopf dunkel.

Körperlänge 3,5—4 mm, Flügellänge 4,5—5 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, 31.3., April, 23.5., 9.6.1934, 6 Exx., leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) micropyga n.sp.

Kleinere düster schwarze Art mit schwarzen Beinen und schwärzlichen Flügeln.

♂. Kopf schwarz, leicht grau bereift. Fühler und Palpen schwarz. Thorax schwarz, dunkelgrau bereift. Mesonotum schwach glänzend. dc 1reihig. acr 2reihig, hinten unregelmässig 3reihig. 4 sc. Hinterleib schwarz, dunkelgrau bereift, schwarz behaart. Hypopyg klein, rundlich, ohne auffallend lange Borsten. p nebst Hüften ganz schwarz. Vordermetatarsus verdickt, etwa $^2/_3$ der t-Länge, auf der Aussenseite mit 3—4 langen Borsten. Flügel schwärzlich. Analader verkürzt. Halteren schwarz.

♀ ähnelt dem ♂. p einfach.

Körperlänge 3—3,5 mm. Flügellänge 4 mm.

Japan: Shikoku. Kochi: Imanoyama, 12.5.1951 (F 25), 3 ♂ 6 ♀, leg. SYUSIRO ITO.

H. (Hilara) repetita n.sp.

♂. Kopf und Stirn schwarz, leicht grau bereift. Fühler schwarz, Basalglieder rötlich. Rüssel von gewöhnlicher Länge, etwas kürzer als die Kopfhöhe. Pleuren rotbraun, aschgrau bestäubt. Mesonotum schwarz, grau bestäubt. dc 1reihig, spärlich an der Zahl. acr 2reihig. Hinterleib rötlich braun, grau bereift, schwarz behaart. Hypopyg relativ klein, seitlich ziemlich zusammengedrückt. Forceps gewölbt, doppelt länger als breit, ohne besondere Beborstung. p dunkelbraun. Vordermetatarsus schwach verdickt, nur ein wenig breiter als die t-Breite, etwa $^2/_3$ der t-Länge, ziemlich lang behaart, darunter 2—3 etwas längere Haare. t_2 posterolateral, t_3 anterolateral mit etwa 5 kräftigeren Borsten. Flügel schwach bräunlich. Analader verkürzt. Halteren dunkel.

Körperlänge 3 mm, Flügellänge 4 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, April—Juni 1934, 5 ♂. leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) sphaeropyga n.sp.

♂. Kopf schwarz, dunkelgrau bestäubt. Fühler und Palpen schwarz. Rüssel schwarz, ungewöhnlich lang, von der Länge des Kopfes oder länger. Thorax schwarz, aschgrau, Mesonotum mit 2 breiten mattschwarzen Längsstriemen zwischen den Borstenreihen. dc 1reihig, acr 2reihig, spärlich an der Zahl. 6 sc. Episternen nur an den Seitenloben kurz behaart. Hinterleib schwarz, dunkelgrau bestäubt, schwarz behaart. Hypopyg sehr gross, fast kugelförmig. Forceps auffallend stark gewölbt, mit kurzen Borsten.

p dunkelbraun. Vordermetatarsus schwach verdickt, langgestreckt zylindrisch, wenig dicker als die t-Breite, nur kurz behaart, ohne längere Borsten. t_2 posterolateral dicht mit relativ langen Haaren besetzt, ebenso sind f_2, f_3 und t_3 etwas länger behaart. Flügel gräulich bis glashell. Randmal recht gross, braun. Analader verkürzt. Halteren dunkel.

♀ ähnelt dem Männchen. p einfach.

Körperlänge 2,6—3 mm, Flügellänge 4 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, März—April, Juni 1934, 12 ♂ 3 ♀, leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) trisetulosa n.sp.

♂. Kopf schwarz, grau bestäubt. Fühler schwarz, Palpen gelb. Rüssel sehr kurz. Thorax schwarz, aschgrau bestäubt. Mesonotum mit zwei schmalen schwarzen Längsstriemen zwischen den Borstenreihen. dc 1reihig. acr 3-4 reihig. 4 sc. Episternen nur an den Seitenloben kurz behaart. Hinterleib schwarz, schön blauweiss bestäubt, schwarz behaart. Hypopyg gross, höher als der Hinterleib. Penisscheide abgeplattet. Forceps langgestreckt, stark gewölbt.

p braun, Schenkelringe und Knie schmal gelblich. Vordermetatarsus recht stark verdickt, kurz oval, halb so lang wie die t, nur kurz behaart.

t_2 innen an der Spitzenhälfte mit 3 langen abstehenden Borsten. Flügel fast glashell. Randmal braun. Analader verkürzt. Halteren dunkel.

Körperlänge 2,5 mm, Flügellänge 3 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, 11.5.1934, 1 ♂, leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) Wuorentausi n.sp.

♂. Kopf schwarz, grau bereift. Fühler und Palpen schwarz. Rüssel kurz, schwarz. Thorax schwarz, dicht dunkelgrau bestäubt. Mesonotum mit 2 schmalen gräulichen Längsstriemen. dc 1reihig. acr 2reihig. 6 sc. Hinterleib schwarz, dunkelgrau bestäubt, schwarz behaart. Hypopyg relativ klein, dicht behaart, Forceps länger als breit.

p nebst Hüften schwarzbraun, ziemlich robust. t_1 ziemlich dick und kurz, aussen mit zahlreichen langen Borsten. Vordermetatarsus stark verdickt, etwa 3mal so dick wie t_1 und fast länger als diese, ausser der Pubeszenz aussen mit zahlreichen langen Härchen, aber ohne stärkere Borsten. Randmal hellbraun. Analader verkürzt. Halteren dunkel.

♀ ähnelt dem ♂. p ein fach.

Körperlänge 3,7—4 mm, Flügellänge 4 mm.

Diese Art erinnert an *H. algecirasensis* Strobl aus Spanien, bei letzterer tragen jedoch die Vordermetatarsen des ♂ lange grobe Borsten und das Hypopyg ist grösser.

Kamtchatka: Bolscherjetsk, 20.8.1917, Ozernaja, 29.7.1917, mehrere Exx., leg. Y. WUORENTAUS.

H. (Hilara) pulchristriata n.sp.

Eine sehr charakteristische Art, kenntlich u.a. durch einen auffallenden starken Endsporn an der Spitze der t_2 und drei samtschwarze Längsstriemen am Thorax.

♂. Kopf schwarz, Hinterkopf und eine Mittelstrieme auf der Stirn sowie Untergesicht hellgrau bestäubt. Fühler schwarz, die beiden Basalglieder gelbrot. Palpen gelb.

Thorax schwarz, hellgrau bestäubt. Mesonotum mit drei samtschwarzen Längsstriemen unter den Borstenreihen, von den Schultern geht jederseits eine kurze schwarze Strieme aus. dc 1reihig, acr 2-4 reihig. 4 sc. Hinterleib schwarz, hellgrau bestäubt, schwarz behaart. Hypopyg mässig gross, etwas abgeplattet.

p nebst Hüften gelb. Alle Tarsen schwarz. Vordermetatarsen verdickt, lang zylindrisch, nur gleichmässig kurz behaart, etwa doppelt breiter als die t-Spitze und etwas so lang wie t_1. f_2 mit einer Subapikalborste. t_2 innen auf der Mitte mit 2 starken Borsten und an der Spitze mit einem kräftigen Endsporn. t_3 aussen mit mehreren starken Borsten. Flügel gelbbraun tingiert. Randmal gelbbraun. Adern gelbbraun. Analader verkürzt. Halterenknopf dunkel.

♀ ähnelt dem ♂. t_2 mit kürzerem Ensporn. Vordermetatarsen nicht verdickt.

Körperlänge 3,5—4 mm, Flügellänge 5 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, April—Juni 1934, 12 Exx., leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) atrocoerulea n.sp.

♂. Kopf schwarz, grau bereift. Fühler und Palpen schwarz. Thorax und Hinterleib schwarz, mit einem blauweiss schimmernden Toment übergossen. Beborstung schwarz. dc 1reihig. acr 3-4 reihig. 4 sc. Hypopyg so hoch wie der Hinterleib, ziemlich geplattet.

p schwarzbraun, Knie gelblich. Vordermetatarsus lang zylindrisch verdickt, gleichmässig kurz pubeszent, etwa so lang wie t_1. Flügel gelbbraun tingiert, Randmal braun. Analader fast vollständig. Halteren dunkel.

♀ ähnelt dem ♂. Körper ganz grauweisslich schimmernd. p einfach.

Körperlänge 3,5—4,5 mm, Flügellänge 5 mm.

Erinnert an die europäische *H. pruinosa* Meig.

N.E. Burma: Kambaiti, April—Juni 1934, 10 ♂ 1 ♀, leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) echinata n.sp.

Eine relativ grosse, hübsch gefärbte Art mit kräftig beborsteten f.

♂. Kopf schwarz, grau bestäubt, Gesicht grau. Fühler rotgelb, ihr 3. Glied apikal schwarzbraun. Palpen gelb. Thorax schwarz, Pleuren aschgrau bestäubt. Mesonotum dunkel, bräunlich mit einer breiten samtartig schwarzen Mittelstrieme unter der acr-Reihe und jederseits mit einer hellgrauen schmäleren Längslinie unter den dc-Reihen. dc 1reihig. acr 2reihig. 6 sc. Hinterleib schwarz mit helleren aschgrauen Querbinden an den Hinterrändern der Segmente. Behaarung schwarz. Hypopyg relativ klein, zusammengedrückt.

Hüften grösstenteils schwarz, aschgrau bestäubt. f rotgelb, t und Tarsen braungelb, Vordertarsen schwarzbraun. Vordermetatarsen langgestreckt zylindrisch, kaum breiter als die t-Spitze, kurz pubeszent ohne längere Borsten. Alle f unten und vorn mit zahlreichen starken schwarzen Borsten.

Flügel braungrau gefärbt. Analader vollständig. Halteren hellgelb.

♀. p_1 und p_2 ganz gelb, t_3 und Tarsen schwarzbraun.

Körperlänge 5,5—6 mm, Flügellänge 7 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, Mai—Juni 1934, 20 Exx., leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) grisescens n.sp.

Grosse Art mit langen grazilen p und dunkelbraunen Flügeln.

♂. Kopf schwarz, grau bestäubt. Stirn vorne und Gesicht grau. Fühler schwarz, die Basalglieder etwas heller, rötlichbraun. Palpen gelblich. Thorax schwarz, grau bestäubt, Mesonotum mit zwei schmalen, ziemlich hellbraunen Längsstriemen zwischen den Borstenreihen. dc 1reihig. acr 2reihig, struppig

und unregelmässig angeordnet. 4 sc. Hinterleib schwarz, grau bestäubt. schwarz behaart. Hypopyg recht gross, Forceps nicht gewölbt. Penisscheide etwas zusammengedrückt.

p schwarz oder schwarzbraun, wenigstens mit gelben Knien. Vordermetatarsus recht schwach verdickt, langgestreckt spulenförmig, nur wenig breiter als die t-Spitze, auf der Aussenseite mit 1—4 langen starken Borsten. Alle t mit Borstenreihen.

Flügel gross, gelblich braun, am Vorderrand intensiver, Randmal braun. Analader vollständig. Halteren dunkel.

♀ ähnelt dem ♂. p einfach.

Körperlänge 5,5—7 mm, Flügellänge 6—7 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, Mai und Juni 1934, etwa 120 Exx., leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) funebris n.sp.

Diese grosse Art ist der vorigen Art, *grisescens*, ähnlich und hat denselben charakteristischen Bau der Vordermetatarsen, die aussen 2—4 starke Borsten tragen. Diese Art ist jedoch etwas grösser. Am Mesonotum finden sich drei breite samtschwarze Längsstriemen unter den Borstenreihen. Die acr sind unregelmässig 3-4 reihig. Das Hypopyg ist grösser und bedeutend dicker, weil der Forceps deutlich gewölbt ist. Körperlänge 6—7 mm, Flügellänge 7 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, Mai—Juni 1934, etwa 15 Exx., leg R. MALAISE.

H. (Hilara) Malaisei n.sp.

Ähnelt der vorigen Art, *funebris*, die p sind aber heller gefärbt, der Vordermetatarsus des ♂ entbehrt der Borsten und das Hypopyg ist kleiner und anders gestaltet.

♂. Kopf schwarz, Hinterkopf, Stirn vorne und Gesicht grau bestäubt. Fühler schwarz, ihre beiden Basalglieder rötlich. Palpen gelblich. Rüssel glänzend schwarz, so lang wie die Kopfhöhe oder länger. Thorax schwarz, aschgrau bestäubt, Mesonotum mit drei samtschwarzen Längsstriemen unter den Borstenreihen. dc 1reihig. acr fein, 4reihig, 4 sc. Hinterleib schwarz, grau bestäubt, schwarz behaart. Hypopyg relativ klein, mit gestrecktem, nach oben spitzem Forceps, der gewöhnlich frei sichtbar ist.

Hüften schwarzgrau bestäubt, an der Spitze gelblich. p schwarzbraun, alle Knie und die t an der Basis gelb. Vordermetatarsus langgestreckt zylindrisch, fast von doppelter Dicke der t-Spitze, nur kurz behaart, ohne längere Borsten. t_1 an der Spitze mit 2 Borsten. t_3 hinten mit etwa 6 Borsten. Flügel braungrau gefärbt, Randmal braun. Analader vollständig. Halteren dunkel.

♀ ähnelt dem ♂, f_1 und t_1 fast ganz gelbrot.

Körperlänge 5,5—6 mm, Flügellänge 7 mm.

N.E. Burma: Kambaiti, April—Juni 1934, etwa 30 Exx., leg. R. MALAISE.

H. (Hilara) leucogyne n.sp.

Die grösste bekannte palärktische *Hilara*-Art, auch durch die verschiedene Farbe der beiden Geschlechter in die Augen fallend.

♂. Kopf schwarz, grau bereift. Fühler gelblich, ihr 3. Glied apikal und Arista schwarz. Palpen gelblich. Thorax schwarzgrau bestäubt. Mesonotum mit 2 schmalen, schwärzlichen Striemen zwischen den Haarreihen. dc 1reihig, zahlreich. acr 4reihig, ziemlich regelmässig. 8 sc. Episternen nur an den Seitenloben kurz abstehend behaart. Hinterleib schwarz, grau bestäubt, schwarz behaart. Bauch an der Basis und die beiden basalen Segmente an den Seiten gelb. Hypopyg kaum höher als der Hinterleib, nicht zusammengedrückt.

p schwarz, die Vorderhüften, die Schenkelringe und die Knie der t_1 gelblich. Vordermetatarsus deutlich verdickt, etwa 1 $^1/_2$ mal breiter als die t_1-Spitze, gleich lang wie die folgenden Tarsenglieder zusammen, überall gleichmässig kurz behaart, ohne längere Borsten. Beborstung der p recht schwach, härchenartig. Flügel leicht graubräunlich, am Spitzendrittel intensiver, Randmal gross, dunkelbraun. Analader verkürzt. Halteren schwarz.

♀. Farbe und Zeichnung des Thorax und Farbe der p wie beim ♂. Hinterleibssegmente 2—6 ganz weissgelb, die kleinen Endsegmente schwarzgrau. Eine längere Beborstung auf dem Hinterleib findet sich nur am 1. Segment und an den Seiten des 2. Segments, sonst ist die Oberseite nur mit feiner hellbräunlicher Pubeszenz bedeckt. p einfach. Flügel fast glashell, an der Spitze graubräunlich und an der Basis gelblich mit hier teilweise gelben Adern. Randmal gross, dunkelbraun. Halterenknopf braun.

Körperlänge 7—8,5 mm, Flügellänge 8—9 mm.

Japan: Shikoku, Tokushima: Tsurugiyama, 1.6.1950, 10 Exx. — Honsyn, Akita: Hukenoyu, 20.6.1951, (F 98) leg. SYUSIRO ITO.

H. (Hilara) melanogyne n.sp.

♂. Kopf schwarz, grau bereift. Fühler gelb, Arista schwarz. Palpen gelblich. Thorax schwarz, dunkelgrau bestäubt mit leichtem weissem Schimmer, undeutlich gestriemt. dc 1reihig. acr 4reihig, vorn meistens 2reihig. 4 sc. Episternen lang behaart. Hinterleib schwarz, grau bereift, die Segmente 2—4 ganz durchscheinend hellgelb. Hypopyg klein, schwach zusammengedrückt.

p_1 und p_2 nebst Hüften smutzig gelblich, p_3 ganz bräunlich. Vordermetatarsen sehr wenig verdickt, nicht breiter als die t-Spitze, lang schmal zylindrisch, so lang wie die t_1, fast länger als die folgenden Tarsenglieder zusammen, ganz einfach kurzhaarig ohne längere Borsten. p schwach be-

borstet, härchenartig. Flügel leicht graubräunlich, an der Spitze und am Vorderrand intensiver, Randmal dunkelbraun. Analader verkürzt. Halterenknopf dunkel.

♀. Hinterleib ganz schmutzig gelbbraun, an der Spitze mit weisslichem Anflug. Beborstung schwarz. Flügel ganz und gar intensiv braun gefärbt. p einfach. Alles übrige wie beim ♂.

Körperlänge 6 mm, Flügellänge 7 mm.

Japan: Shikoku, Kôchi: Totidani, prope Yanase, 2.5.1951 (F 16), 1 ♂; ebenda Nisigawa, prope Yanase, 3—4.5.1951 (F 16), (F 17), 4 ♂ 3 ♀, leg. SYUSIRO ITO.

H. (Hilara) Itoi n.sp.

Diese Art ist den beiden vorigen grossen japanischen Arten ähnlich aber die p sind ganz schwarz, nur die Vorderhüften und Mittelhüften teilweise gelblich.

♂. Kopf schwarz, dunkelgrau bestäubt. Fühler schmutzig braungelb, apikal dunkler. Palpen schwarz. Thorax schwarz, aschgrau bestäubt. Mesonotum mit einigen recht undeutlichen schmalen helleren Längsstriemen. dc 1reihig. acr 4reihig. 8 sc. Episternen lang behaart. Hinterleib schwarzgrau bestäubt, Segmente 1 und 2 und Basalteil des 3. Segments gelbweiss. Beborstung schwarz. Hypopyg ziemlich gross, mit gewölbtem Forceps.

p schwarz, Schenkelringe und zuweilen auch das Vorderknie gelblich. Vordermetatarsen recht stark verdickt, oval, ein wenig kürzer als t_1, nur kurz behaart, ohne längere Borsten. p etwas kürzer als bei den vorigen Arten, schwach beborstet. Flügel gräulich, an der Spitze intensiver braungrau, Randmal gross, dunkelbraun. Analader verkürzt. Halterenknopf dunkel.

♀ ähnelt dem ♂. Hinterleib jedoch einfarbig schwarz, hellgrau bestäubt. Flügel etwas kürzer und breiter, an der Spitze noch stärker bräunlich. p einfach.

Körperlänge 6,5—7,5 mm. Flügellänge 7 mm.

Japan: Honsyn, Kyoto: Hanase, 2.6.1951 (F 81), 2 ♂ 3 ♀, leg. SYUSIRO ITO.

H. (Hilara) neglecta n.sp.

♀. Dem Weibchen von *H. Itoi* sehr ähnlich, ist aber bestimmt eine andere Art. Die acr sind vorn 2reihig, hinten 3-4 reihig, das Schildchen trägt nur 4 kräftige Borsten. Flügelspitze und Flügelvorderrand intensiv braun gefärbt. Körperlänge 6 mm, Flügellänge 7 mm.

Japan: Shikoku. Kochi: Nisigawa, prope Yanase 4.5.1951 (F 21), 2 ♀, leg. SYUSIRO ITO.

Empoasca borealis n. sp. und Boreotettix (n. gen.) serricauda (Kontk.) (Hom. Cicad.) aus Nordfinnland.

von

Håkan Lindberg

(mit 2 Abbildungen)

Bei meinen Untersuchungen der Insektenfauna des Naturschutzgebietes Pisavaara in Nordfinnland (Provinz Ob) im Jahr 1950 fand ich im nahegelegenen Dorf Pisa, Kichsp. Rovaniemi, 3 Exemplare einer *Empoasca*-Art, die ich unten als neu unter dem Namen *Empoasca borealis* beschreibe.

Auf niedrigen Wiesen beim Dorf Pisa fand ich ferner Exemplare der von P. KONTKANEN (Ann. Ent. Fenn. 15, S. 41, 1949) beschriebenen *Cosmotettix serricauda*. Diese Art wurde auf einige ♂-Exemplare begründet. Nach Untersuchung eines grösseren Materials (♂♂ und ♀♀) liefere ich hier einige ergänzende Angaben zur Originaldiagnose KONTKANEN's, auch bezüglich der Merkmale des ♀. Die Unterbringung der Art in der Gattung *Cosmotettix* hielt KONTKANEN für provisorisch. Eine nähere Untersuchung und ein Vergleich mit den vielen, meistens neuerdings aufgestellten Gattungen innerhalb der Familie *Deltocephalidae* hat nun in der Tat gezeigt, dass die Art eine neue Gattung repräsentiert. Zu dieser Auffassung bin ich nach Überlegungen mit Dr. F. OSSIANNILSSON in Uppsala und Herrn W. WAGNER in Hamburg gekommen. Da die *serricauda* ein nördliches Element in der europäischen Fauna zu vertreten scheint, nenne ich die Gattung *Boreotettix*.

Empoasca borealis n. sp. (Abb. 1).

Länge: ♂ 4.5 mm; ♀ 4.5 — 4.6 mm.

Die neue Art fällt in die *E. smaragdula*-Gruppe (Ribaut 1936). Die Grundfarbe ist olivgrün, Scheitel und Postclypeus sind hell olivgrün, das Gesicht sonst mit erzgrünem Anflug. Im Vorderteil des Scheitels beiderseits der hellen Mediane ein schwacher brauner Querstrich. Pronotum mit bräunlichem Ton, der beiderseits der helleren Medianlinie sowie am Hinterrand des Pronotum am stärksten hervortritt. Innenwinkel des Schildchens hell olivgrün, sein medianer Teil gelblichgrün. Clavus und Vorderteil des Corium (partie descale, sec. Ribaut) hell olivgrün, Nerven hier nicht durch ihre Farbe hervortretend. Apikalteil des Corium rauchfarben, Nerven durch ihre helle Farbe hervortretend. Der Costalrand selbst, Schlussrand sowie Corioclavalnaht angedunkelt, schwarzgrün. Unterseite hell gelbgrün, beim ♀ sind 9. Bauchsegment sowie Legescheide erzgrün. Beine hell gelbgrün, teilweise erzgrün.

♂: Anhängsel des Pygophors lang und spitz, ventral nahe der Spitze mit einem Grübchen. Analkegel verhältnismässig lang, Analhörner mit einem kurzen, gebogenen kegelförmigen Spitzenteil. Parameren scharf zugespitzt, scherenförmig, an der Spitze ventral mit Sägezähnchen. Jederseits des in ventraler Ansicht verhältnismässig schmalen, rohrförmigen (beim einzigen vorliegenden Exemplar wahrscheinlich in der Spitze abgebrochenen) Teils des Penis ein

recht langes zugespitztes, dem rohrförmigen Teil annähernd paralleles und diesem dicht anliegendes Anhängsel, das beinahe so lang wie der mediane rohrförmige Teil und in lateraler Ansicht viel schmäler als dieser ist.

♀: Hinterrand des 7. Bauchsegments mit einem zungenförmigen, median fein eingekerbten Lappen.

Holotypus (♂) Nr. 10 665, Allotypus (♀) Nr 10 666 im Zoologischen Museum der Universität, Helsingfors. Paratypus in meiner Sammlung.

Die neue Art unterscheidet sich durch den Bau der männlichen Genitalorgane sowie durch die Form des 7. Bauchsegments des ♀ von den anderen Arten der *E. smaragdula*-Gruppe. Auch die oben angeführten Farbenmerkmale scheinen die Art gut zu charakterisieren.

1 ♂, 2 ♀♀ von mir in Rovaniemi, Pisa, 22.VII.1950, entweder auf Birken oder Weiden gesammelt.

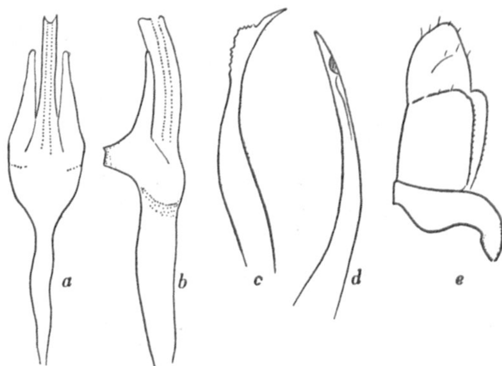


Abb. 1. *Empoasca borealis* n. sp. — a Penis von unten und b von links, c Spitze des Paramers, d Anhängsel des Pygophors, e Analkegel mit Analhorn.

Boreotettix n. gen.

Körper langgestreckt, verhältnismässig schmal, Kopf beim ♀ vorn winkelig, beim ♂ abgerundet, Scheitel plan, Übergang zwischen Scheitel und Gesicht abgerundet winkelig. Die Ozellen liegen innerhalb der Frontalnähte. Kopf breiter als Pronotum, beim ♂ etwas kürzer, beim ♀ so lang wie dieses. Anteclypeus endwärts verschmälert. Postclypeus verhältnismässig kurz, nur etwa 1/5 länger als zwischen den Antennen breit. In der vorderen dorsalen Borstenreihe der Vordertibien 3—4 Borsten. Beide Geschlechter mit normal entwickelten Flügeln, ein hinterer Quernerv zwischen Media und Cubitus ist nicht vorhanden.

Subgenitalplatten länger als die Klappe, länglich dreieckig, mit Makrochaeten in einer Reihe und am schwach eingebuchteten Aussenrand dicht mit

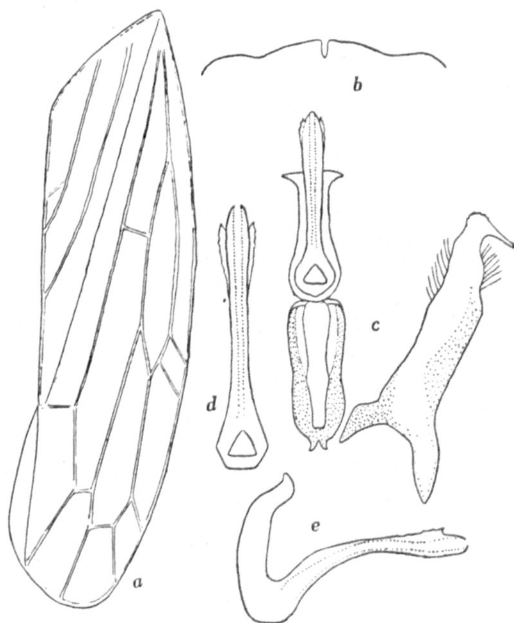


Abb. 2. *Boreotettix serricauda* (Kontk.). — a rechter Vorderflügel, b Hinterrand des 7. Bauchsegments beim ♀, c Penis, Konnektiv und rechter Paramer von unten, d Penis von unten und e von links.

Haaren besetzt, an den Innenrändern zusammenschliessend. Pygophor symmetrisch, ohne Anhängsel, länger als die Subgenitalplatten, an der Spitze dicht mit Borsten besetzt, ventral mit stark chitinisierter sägeblattähnlicher Randleiste. Penis symmetrisch, von der ventralen Seite des Sockels ausgehend, einziger Gonopor endständig, Konnektiv länglich, so lang wie der Sockel. Äussere Apikalecke der Paramere schnabelförmig ausgezogen, innere Basalecke verhältnismässig kurz, Hinterrand des 7. Bauchsegments des ♀ mit medianer Einkerbung.

Die Gattung *Boreotettix* nähert sich durch den Bau des Kopfes und des Pronotum der Gattung *Aconurella* Rib. 1948 (Type: *Thamnotettix prolixus* Leth. 1885), unterscheidet sich von dieser durch den verschiedenen Bau der männlichen Genitalien. Bei *Boreotettix* ist der Penis recht kurz, nicht lang fadenförmig wie bei *Aconurella*, innere Ecke des Basalteils der Paramere kurz, nicht lang ausgezogen wie bei *Aconurella*. Aussenrand der Subgenitalplatten ist schwach eingebuchtet, Pygophor ventral mit sägeblattähnlicher Randleiste.

Typ gen. *B. serricauda* (Kontk.).

B. serricauda (Kontk.) (Abb. 2).

Cosmotettix serricauda Kontkanen, Ann. Ent. Fenn. 15, 1949, S. 41.

Länge: ♂ 3.3. — 3.5 mm; ♀ 3.7 — 3.9 mm.

Fast einfarbig blass gelblichweiss, Kopf, Pronotum und Schildchen mehr gelblich, Vorderflügel weisslich, mit gelblichen Nerven. Scheitel vorn und Postclypeus beiderseits der Mediane mit feinen braunen bogenförmigen Querlinien, die beim ♀ stärker hervortreten und bei einigen Exemplaren unten auf dem Postclypeus zusammenschliessen. Beim ♀ ausserdem auf dem Scheitel schattenartige braune Längsstriche beiderseits der helleren Medianlinie.

Die Länge und Breite des Kopfes und des Postclypeus sowie die Länge des Pronotum beim ♂ und ♀ (in mm) erhellen aus nachstehender Übersicht:

	♂	♀
Länge des Kopfes	0.36	0.48
Hintere Breite des Kopfes zwischen den Augen	0.46	0.56
Länge des Pronotum	0.42	0.48
Länge des Postclypeus	0.54	0.66
Breite des Postclypeus zwischen den Augen	0.44	0.52

♂: Rücken mit braunen Zeichnungen, 9. Hinterleibssegment mit 2 braunen Basalflecken. Pygophor hinten lappenartig entwickelt, die sägeblattartige Randleiste schwarz und stark in die Augen fallend, mit etwa 18 Zähnchen. Penisstamm etwas gebogen, jederseits an der Spitze mit schmalem undeutlich gezähntem Saum. Spitze des freien Teiles des Sockels T-förmig. Paramere mit vogelkopfähnlicher Spitze, der nach aussen gerichtete Schnabel spitz, »Scheitel» und »Nacken» mit etwa 6 stumpfen Zähnchen.

♀: Hinterrand des 7. Bauchsegments median schwach ausgebuchtet und mit feiner spitzer Einkerbung.

Kontkanen fand die Art auf einem seggenreichen Uferweissmoor im Kirchspiel Pyhäselkä (Provinz Kb) zusammen mit folgenden Zikaden: *Calligypona albocarinata* (Stål), *Macustus grisescens* (Zett.), *Doliotettix pallens* (Zett.) und *Cosmotettix edwardsi* (Lindb.). Ich fand sie auf einer niedrigen Wiese zusammen mit den Zikaden *Arthaldus pascuellus* (Fall.) *Streptanus*

sordidus (Zett.) und *Cosmotettix panzeri* (Flor) sowie den Miriden *Teratocoris saundersi* Dgl. Sc., *Cyrtorrhinus pygmaeus* (Zett.) und *flaveolus* Reut.

Mehrere ♂♂ und ♀♀, gesammelt von mir in Rovaniemi, Pisa, (Provinz Ob) 6—22.VII.1950.

Paläarktische Arten aus der Gruppe Scymnus (Nephus) bipunctatus Kugel. (Col., Coccinellidae).

von

G. Stenius.

Scymnus bipunctatus Kugel. aus der Untergattung »*Nephus*» hat, seit die Art im Jahre 1794 zum erstenmal von KUGELANN im »Verzeichnis der Käfer Preussens» (Scheiders Magaz.) beschrieben wurde, das Interesse zahlreicher Entomologen auf sich gelenkt und Deutungen veranlasst, die ihren Ausdruck in den verschiedenen Namen finden, mit denen die Art im Laufe der Zeiten belegt worden ist. Es würde zu weit führen, hier auf alle Artdefinitionen dieser Autoren einzugehen, um so mehr, als sie unter sich nur wenig verschieden sind und in ihrer Knappheit versagen, wenn es zu entscheiden gilt, auf welche von denjenigen Arten, die sich nach Verfassers Untersuchungen unter dem obigen Namen bergen, sich die Beschreibung jeweils bezieht. Schon die blosse Aufzählung mancher Autoren, die hinter den auf *Sc. bipunctatus* Kugel. bezüglichen Arbeiten und den Synonymen stehen, mit welchen die Art belegt worden ist, gibt uns gewissen Aufschluss. Hinzu kommt die umstrittene Art *Sc. bisignatus* Boh., die BOHEMAN in Jahre 1850 (Kongl. Vetenskaps Akad. handlingar 1850) von *Sc. bipunctatus* Kugel. abtrennte. Schon im Jahre 1795, also nur ein Jahr nach KUGELANN Meldung, wurde *Sc. bipunctatus* von PANZER (Entomologia Germanica) unter dem Namen *Sc. biverrucatus* beschrieben, unter welchem dann auch GYLLENHAL die Art 1827 in seiner »Insecta Suecica» aufnahm. Gyllenhal verweist auf ILLIGERS »Col.Bor., I» (1807) und SHÖNHERRS »Synonymia Insectorum, II» (1806—17) und führt gleichzeitig als synonyme Benennung für die Art unter Hinweis auf KUGELANN, HERBERT und PANZER den Namen *Sc. bipunctatus* an. Ferner ist die Art »*Sc. bipustulatus*», mit THUNBERG als Autor (1837), *Sc. bimaculatus* MARSHAM 1802 (Entom. Brit.), sowie *Sc. affinis* PAYKULL 1799 (»Fauna Sueciae») nebst anderen, benannt worden. Wie oben bereits angedeutet wurde, trennte BOHEMAN im Jahre 1850 von KUGELANNS *Sc. bipunctatus* die Art *Sc. bisignatus* Boh. ab und beschrieb sie. Ich habe durch gütiges Entgegenkommen Herrn Professor LUNDBLADS, des Vorstehers der entomologischen Abteilung des Naturhistorischen Reichsmuseums zu Stockholm, die Gelegenheit gehabt, das von BOHEMAN

gesammelte Material von *Sc. bisignatus* zu untersuchen. Es besteht aus 12 Exemplaren, davon 9 (7 aus der Nähe von Visby auf Gotland, 1 von Öland und 1 aus Lappland) der Hauptart und 2 (beide von Gotland) zu der Art vollschwarzen Aberration »*nigellus*» gehörend. (Ein in Lappland erbeutetes Exemplar gehörte zu der Art *Sc. redtenbacheri* Muls. und war warscheinlich wohl nur infolge eines Versehens unter die anderen geraten). Eines von den auf Gotland gesammelten Exemplaren trug einen zusätzlichen Namenzettel mit der Aufschrift *Sc. biflammulatus* Motsch. Die gotländischen Exemplare dürften als »Typexemplare» gelten können, denn BOHEMAN erwähnt, dass er die Art bei Visby auf *Cynanchum vincetoxicum* fand. Er besuchte Gotland im Juli sowohl des Jahres 1848 als 1849.

Anlässlich der obenerwähnten Wirtspflanze möge mir hier eine Vermutung gestattet werden: Indem nämlich die *Scymnus*-Arten nach EDMUND REITTERS »Fauna Germanica» 1908 sich an Blattläusen ernähren (eine Ausnahme macht nur *Sc. punctillum* Wse, dessen Beute aus Milben besteht), so erscheint es wahrscheinlich, dass die fraglichen Pflanzen mit Blattläusen befallen waren, oder dass die erbeuteten *Sc. bisignatus*-Exemplare lediglich als zufällige Gäste auf ihnen auftraten. Die Blattläuse gehören nach THOMSON bekanntlich zu denjenigen Insekten, die in grossen Schwärmen fliegend »Wanderungen» unternahmen und dann vom Winde geführt leicht aus dem Kurs geraten können und so die Vegetation überschwemmen, die da zufällig in ihren Weg gerät.

Dieser *Scymnus bisignatus* Boh. wurde von SEIDLITZ 1872 in die erste Auflage seiner »Fauna Baltica», allerdings in Kleindruck, aufgenommen. In der zweiten Auflage (1891) wird die Art lediglich als Synonym unter *Sc. bipunctatus* Kugel. angeführt, desgleichen auch noch bei GANGLBAUER 1812 »Die Käfer von Mitteleuropa», und zwar ungeachtet dessen, dass THOMSON zuvor in »Skand.Col.» (1866) der Ansicht Bohemans betreffs *Sc. bisignatus* als wohlgetrennte Art beigetreten war und die Diagnose Bohemans mit einigen verdeutlichenden Merkmalen ergänzt hatte. J. SAHLBERG führt 1900 in seinem »Catalogus Coleopterorum Faunae Fennicae» *Sc. bisignatus* als selbständige Art auf, ebenso GRILL 1896 im »Catalogus Coleopterorum Scandinaviae, Daniae et Fenniae» Im »Catalogus Coleopterorum Daniae et Fennoscandiae» (1939) und in der »Enumeratio Insectorum Fenniae et Sueciae» (1936) steht die Art jetzt als Varietät unter *Sc. bipunctatus* Kugel. 1924 in REITTERS den »Bestimmungs-Tabellen der Käfer Deutschlands» gilt *Sc. bisignatus* als Synonym des *Sc. bipunctatus* Kugel. In KUHNTS »Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands» (1913), MADERS »Best. Tab., XCIV» (1924), ANTONIO PORTAS' »Fauna Coleopterorum Italica» (1926) sowie bei SCHAUFUSS in CALVERS Käferbuch II (1916) wird zwar *Sc. bipunctatus* Kugel. genannt, aber *Sc. bisignatus* Boh. fehlt. 1928 hebt MÜNSTER in Norsk Entomologisk Tidskrift, Teil II, ausdrücklich hervor, dass *Sc. bisignatus* als

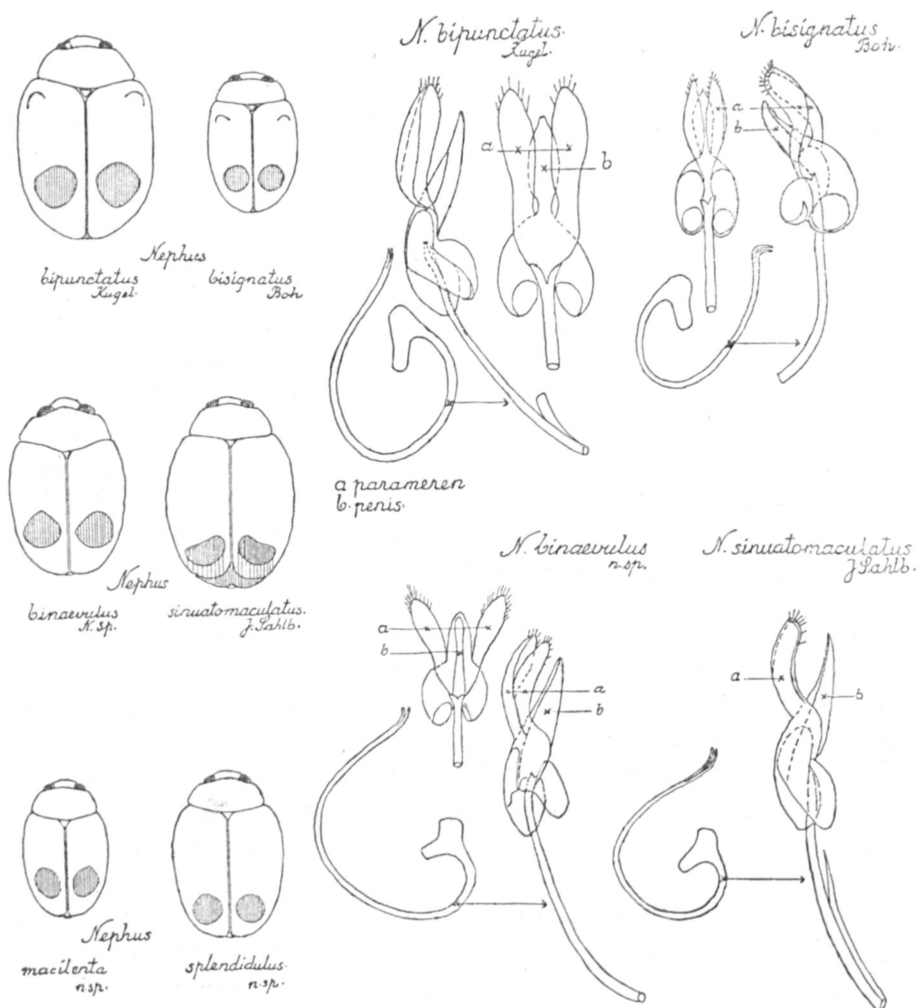
eine wohlgeschiedene Art zu bewerten ist, die sich von *Sc. bipunctatus* u.a. durch die geringe Körpergrösse und die kräftige Chagrinierung des Thorax unterscheidet.

Es ist erfreulich zu konstatieren, dass auch im Werk »Danmarks Fauna. BD. 56, XIV. Clavicornia, del 2» (1951), das mir indessen erst nach Abschluss meiner Untersuchungen in die Hände kam, *Sc. bisignatus* Boh. von VICTOR HANSEN ohne Reservation als selbständige Art aufgenommen und beschrieben ist.

Es ist merkwürdig, dass so viele bewährte Entomologen eine so wohlgeschiedene Art, wie *Scymnus bisignatus*, übersehen haben. Dies liesse sich indes wohl erklären, wenn man voraussetzt, dass diese Autoren nicht über Belegexemplare der genannten Art verfügten, was ja durchaus denkbar ist, wenn man sich vergegenwärtigt, dass es sich um eine seltene und zur Hauptsache nur im Norden (Dänemark, Norwegen, Schweden, Finnland) an Meeresufern gefundene Art handelt. Die meisten von den Entomologen dieser Länder haben die Art wohl auseinanderzuhalten verstanden. Nachdem ich nun das gesamte mir zur Verfügung gestandene Material untersucht habe, hat es sich herausgestellt, dass die Art auch im südlichsten Spanien sowie an der gegenüber liegenden Küste Nordafrikas, desgleichen am Mittelmeer vorkommt.

Wie oben bereits erwähnt wurde, stammen die Bohemanschen Stücke haupsächlich von Gotland und Öland. Die mir vorgelegenen oder von mir selbst gesammelten finnischen Stücke sind auf Åland, bei Åbo, in Tvärminne, an der Esbo-Bucht bei Helsingfors, in der Landgemeinde Helsinge sowie in Terijoki, Sordavala, Nystad, Brahestad und Torneå, also durchgehends am Meere und am Gross-See Ladoga erbeutet worden; dazu kommt 1 Ex. aus Säräisniemi am Uleträsk, also gleichfalls von den Ufern einer grossen Wasserfläche, die überdies durch den Uleälv mit dem Meere in Verbindung steht. Auch die lappländischen Exemplare sind, wo nähere Angeben vorliegen, am Meere gefangen worden (Norwegen: Skibotn; USSR: Petsamo), jedoch mit Ausnahme eines Exemplars aus Muonio auf der finnischen Seite des Grenzflusses und eines aus Abisko in Schweden. Diese Angaben über das Vorkommen der Art am Meere bzw. in Lappland gelten nur für das mir vorgelegene Material; andere Fundorte in Dänemark, Norwegen oder Schweden sind mir nicht bekannt.

BOHEMANS Beschreibung des *Scymnus bisignatus* wirkt wenig überzeugend, und man kann sich wohl denken, dass z. B. GANGLBAUER und SEIDLITZ in derselben nicht solche von *Sc. bipunctatus* abweichenden Merkmale finden konnten, die eine Erhöhung des *Sc. bisignatus* zur selbständigen Art rechtfertigt hätten, um so mehr, als die Punktierung des Halsschildes bei *Sc. bipunctatus* einigermassen variiert. GANGLBAUERS Beschreibung des *Sc. bipunctatus* deutet eher darauf hin, dass ihm neben dieser auch die von mir nachstehend beschriebene südlichere Art *Sc. binaevulus* n.sp. vorgelegen hat.



Tafel I. Die *Nephus bipunctatus*-Gruppe. Habitus und männliche Genitalen der Arten.

Auch die Beschreibung des *Sc. bisignatus* bei THOMSON kann, falls man nicht gleichzeitig über Exemplare der beiden Arten verfügt, missdeutet werden. Der Angabe über die geringe Körpergrösse der Art, obwohl normalerweise noch so kennzeichnend, kann nicht alleinig eine aus — schlaggebende Bedeutung beigemessen werden, denn es kommen ausnahmsweise auch unter *Sc. bipunctatus* kleine Exemplare vor, so zumal im Mittelmeerraum. Münsters billigende Stellungsnahme und sachliche Kritik betreffs der Auseinanderhaltung dieser beiden Arten wurde erst im Jahre 1928, also längst nach SEIDLITZ' und GANGLBAUERS Zeiten veröffentlicht. Weise sagt in seiner Beschreib-

ung des *Sc. bipunctatus* var. *nigricans* Wse 1885 in den »Bestimmungstabellen Europäischer Coleoptera», dass insbesondere Exemplare von Korsika (erhalten vom Insektenhändler DAMRY) erheblich kleiner, breiter und stärker gewölbt als die Hauptform (d.h. der nördliche *Sc. bipunctatus*) sind. Gerade hier in den Ländern und auf den Inseln des Mittelmeers haben *Sc. binaevulus* n.sp. und seine schwarze Form den Schwerpunkt ihres Vorkommens.

STRAND sagt in seiner Arbeit »Nord-Norges Coleoptera» bei Erwähnung der MUNSTERschen Charakteristik des *Sc. bisignatus* Boh., dass er es seinerseits nicht für unwahrscheinlich hält, dass es sich tatsächlich um eine selbständige Art handelt, doch sei es ihm nicht gelungen, Material für eine Genitalienuntersuchung der beiden Arten zu beschaffen. Schliesslich haben wir, wie oben erwähnt wurde, Victor Hansens Beschreibung und Unterscheidung des *Sc. bisignatus* Boh. als selbständige Art in dem 1951 erschienenen Teil von »Danmarks Fauna B.D. 56 XIV Clavicornia del 2». Nach eingehender Untersuchung u.a. der Genitalien bei 4 von diesen Arten bin ich nun zu der Überzeugung gekommen, dass wir alle diese vier und dazu noch zwei Arten haben, die bisher unter dem Namen *Scymnus bipunctatus* Kugel. gestanden oder als Aberrationen dieser Art gegolten haben, also insgesamt sechs Arten (die vollschwarzen *nigricans*-Formen hierin nicht miteinberechnet). Von einer dieser nachstehend angeführten Arten, *Sc. macilenta* n.sp., hat mir nur ein einziges, von Professor Dr. U. SAALAS in Libanon gesammeltes Exemplar zur Verfügung gestanden; es handelt sich aber nichtsdestoweniger um eine dermassen charakteristische und von den übrigen klar abweichende Form, dass ich es für motiviert gefunden habe, sie, auch wenn freilich in Kleindruck, in die Bestimmungstabelle als eigene Art aufzunehmen. Ebenso ist die Beschreibung des *Sc. splendidulus* n.sp. hier wegen Mangels an Material für notwendige Genitalienuntersuchungen in Kleinschrift wiedergegeben. Nur zwei von den Arten, nämlich *Sc. bipunctatus* Kugel. und *Sc. bisignatus* Boh. nebst deren vollschwarzen Formen, kommen auch hier bei uns im Norden vor.

Das mir aus den Mittelmeerländern vorgelegene Material stammt zum grössten Teil von Professor Dr. HARALD LINDBERG und Dr.phil. HÅKAN LINDBERG sowie aus den Sammlungen des Entomologischen Museums der Universität Helsingfors (dieses letztgenannte Material ist von den Professoren JOHN SAHLBERG und UUNIO SAALAS zusammengebracht worden). Allen denjenigen Personen und Institutionen, die mir nötiges Untersuchungsmaterial zur Verfügung gestellt haben, will ich hier bestens danken. Besonders gebührt mein Dank der Entomologischen Abteilung des Naturhistorischen Reichsmuseums in Stockholm und dem Entomologischen Museum der Universität Helsingfors sowie den Herren HARALD und HÅKAN LINDBERG, WOLTER HELLÉN, VILJO KARVONEN, CLAS VON NUMERS und STEN STOCKMANN.

Bei der Angesichts des auf nur wenige Exemplare beschränkten Materials gewagten Herstellung von Genitalienpräparaten ist mir Dr.phil. ERNST PAL-

MÉN behilflich gewesen. Ich bin ihm hierfür zu ganz besonders grossem Dank verpflichtet.

Hier werden nur die untereinander möglichst vergleichbaren Genitalienpräparate abgebildet.

Bestimmungstabelle:

1. Bei sämtlichen hier beschriebenen Arten sind sowohl Hsch, Stirn wie Fgd punktiert. Die Punktboden zeigen eine aus parallelen Linien bestehende dunkle Mikroskulptur. Bei sämtlichen Arten sind Clypeus im vorderen Teil, der Vorderrand des Hsch, die Fgd-Spitze, die letzten Bauchsegmente, Schienen und Tarsen hell. Auch die obere und untere Kante der im übrigen dunklen Schenkeln sind heller. 2

2. Die Oberfläche des Hsch zwischen den Punkten mit Mikroskulptur 3a, 3b und 3c

Die Oberfläche des Hsch zwischen den Punkten ohne Mikroskulptur 4a, 4b und 4c

3a. Die Mikroskulptur der mehr oder weniger glänzenden Hsch-Oberfläche ungleich, besteht teils aus hier und da in Gruppen geordneten, schwach hervortretenden parallelen Linien oder angedeuteten isodiametrischen runden kleinen Maschen und nadelstichfeinen Vertiefungen. Die Mikroskulptur der Stirn besteht in der Regel aus isodiametrischen runden Maschen oder ist ausnahmsweise wie beim Hsch ungleichartig. Der Abstand zwischen den seichten Punkten 2—3 mal der Punktdiameter. L. 1.5—2.4 mm. — Ganz schwarze Exemplare: ab. *nigricans* Wse. *Sc. bipunctatus* Kugel.

Funde: Von Lappland bis zum Mittelländischen Meer.

3b. Die Mikrochagrinierung des Hsch zwischen den Punkten besteht aus runden, isodiametrischen, recht gleichmässig verteilten Maschen (schon bei Lupenvergrösserung sichtbar), die der Oberfläche einen matten Anstrich geben. Punkte sehr seicht, 2—3.5 mal den Punktdiameter voneinander entfernt, meist nur dank dem unebnen fleckenähnlichen, dunklen, linierten Punktboden sichtbar, L. 1.5—1.9 mm. — Ganz schwarze Exemplare: ab. *Bohemani* n.ab. *Sc. bisignatus* Boh.

In denselben Ländern wie vorige Art, aber lieber an Meeresufern.

3c. Punkte des Hsch grösser, tiefer und weit mehr als bei den vorigen Arten einander genähert. Der Abstand zwischen den Punkten 0.5—1 Punktbodendiameter. Die Mikroskulptur besteht teils aus isodiametrischen Maschen, teils aus hier und da in Reihen geordneten queren, mehr oder weniger ausgedehnten, undeutlich hervortretenden Feldchen und nadelstichfeinen Vertiefungen. Die Punkte der Stirn so gross wie beim Hsch, aber kaum um den halben Punktbodendiameter voneinander entfernt, die Mikroskulptur der Stirn besteht aus deutlichen isodiametrischen Maschen. — Schwarze Exemplare: ab. *niger* n.ab. *Sc. binaevulus* n.sp.

Nicht im Norden. Das untersuchte Material stammt aus den Mittelmeerländern.

4a. Fld. mit dunklem Anstrich. Punkte des Hsch tiefer als bei *Sc. binaevulus*, $^1/_2$—2 Punktbodendiameter voneinander entfernt. Die Mikroskulptur ist auf die liniierten Punktboden des Hsch und auf die Stirn beschränkt. Auf

der Stirn besteht die Mikroskulptur teils aus isodiametrischen Maschen, teils aus nadelstichfeinen Vertiefungen. Die Punkte sind hier kleinere als auf dem Hsch und um 1—3 Punktbodendiameter voneinander entfernt. Bei stärkerer Vergrösserung stellt es sich heraus, wenn man die Punkte des Hsch und der Fld im Mikroskop schräg von der Seite betrachtet, dass die Oberfläche zwischen den Punktboden teilweise als Punktwand angesehen werden muss; die Punkte erweitern sich also regelmässig aufwärts und werden schliesslich durch schlingernde, schmale, glänzende Firste voneinander getrennt. Die Punktwände, die gänzlich einer Mikroskulptur entbehren, schmelzen von oben gesehen mit den erwähnten Firsten zusammen. L. 1.8—2 mm. — Ganz schwarze Exemplare: ab. *nigerrima* n.ab.
Sc. sinuatomaculatus J. Sahlb.

Die hier untersuchten Exemplare wurden von Prof. J. SAHLBERG in Bulghar Dagh in Kleinasien gesammelt und von ihm *Sc. bipunctatus* ab. *sinuatomaculatus* genannt.

4b. Die Punkte des Hsch deutlich etwa 1—2 mal die Länge des Punktbodendiameters. Die Punktwände und die diese trennenden glänzenden Firste wie bei der vorigen Art, jedoch hier und da mit schwach hervortretenden nadelstichfeinen Vertiefungen. Die Punktzwischenräume der Stirn undeutlich chagriniert. Die Behaarung spärlich, sowohl Hsch als Fld glänzend. L. 1.9—2 mm. — Ganz schwarze Exemplare: ab. *nigella* n.ab.
Sc. splendidulus n.sp.

Die untersuchten Exemplare wurden von Professor Harald Lindberg und Doktor Håkan Lindberg in den Mittelmeerländern und in Nordafrika gesammelt.

4c. Die Punkten des Hsch etwa 0.25—1.5 mal die Länge des Punktdiameters. Die Punktzwischenräume auf Hsch und Stirn entbehren der Mikroskulptur. Die Punkte des Hsch sind gröber und schärfer begrenzt als auf den Fld. Diese glänzende, grazile Art ist im Verhältnis zu ihrer Länge schmäler, kleiner und im Profil (d.h. im Querschnitt durch die Mitte der Fld) niedriger als die vorhergehenden Arten. *Sc. macilentus* n.sp.

Sc. bipunctatus Kugel.

Diese Art unterscheidet sich von den übrigen teils durch ihre Grösse (1.5—2.4 mm, selten unter 2 mm) teils durch die parallelen Seiten, die hervortretenden Schultern der Fld (Taf. I) wie die oft abgeschabten, abstehenden, weichen, bei der Sutur dunkleren, an den Seiten und hinten helleren, goldgelblichen Haaren, die auf den Fld oft keine bestimmte Richtung haben. Schliesslich ist für die Art kennzeichnend das ziemlich hohe, oben flache, an den Seiten abschüssige Profil. Betr. die Mikroskulptur auf Hsch und Strin siehe die Bestimmungstabellen. Die Punkte der Fld sind grösser und dichter als auf dem Hsch, der Abstand zwischen den Punktboden beträgt 1—3 mal die Länge des Punktbodendiameters. Die Punktwände sind fast horizontal und undicht mit nadelstichfeinen Vertiefungen besetzt. Glänzende, schmale Firste trennen die Punkte (einschl. der Wände) voneinander. Bei dieser Art ist die helle Färbung weniger verbreitet als bei den anderen hier beschriebenen Arten. Es gibt Exemplare, bei denen der Vorderrand des Hsch ganz

schwarz ist. Die roten Flecken in der hinteren Hälfte der Fld sind ziemlich gross, eckig und deutlich begrenzt. Genitalien in Taf. I. Die gewöhnliche Länge beträgt 2.0—2.4 mm; einzelne Exemplare sind 1.5.—1.9 mm lang.

Eine in ganz Europa vom Polarkreis bis zum Mittelmeer verbreitete, aber seltene Binnenlandsart. Ernährt sich wie alle anderen hier besprochenen Arten an Blattläusen und ist auf Kräutern und Bäumen zu finden, die von Blattläusen befallen sind.

Sc. bisignatus Boh.

Diese oft mit *Sc. bipunctatus* Kugel. verwechselte Art unterscheidet sich von diesem erstens durch die abweichende Mikroskulptur des Hsch und durch die geringere Grösse, 1.5—1.9 mm, ferner durch das niedrigere Profil, die ovale Körpergestalt und durch die nicht besonders hervortretenden Schultern. Der Abstand zwischen den Punktboden beträgt auf den Fld 0.25—1.0 des Punktdiameters. Hier und da stehen jedoch die Punkte so dicht beieinander, dass die trennenden Firste messerscharf werden oder ganz verschwinden. Die schrägen Punktwände sind undicht mit parellelen Linien und nadelstichfeinen Vertiefungen besetzt. Die Oberfläche der Fld ist weniger glänzend als bei *Sc. bipunctatus*. Die Behaarung ist besonders an den Seiten der Fld dicker und heller als an der Spitze und mehr regelmässig nach hinten gerichtet als bei *Sc. bipunctatus*. Die roten Flecken in der hinteren Hälfte der Fld sind mehr rückwärts verlegt und gewöhnlich rund mit diffusen Rändern. Diese Flecken bei ab. *Bohemani* n.ab. Genitalien in Taf. I.

Liegt aus Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland und den Mittelmeerländern vor, durchgehends aus Meeresnähe, und dürfte wohl an sämtlichen Meeresküsten Europas zu finden sein.

Sc. binaevulus n.sp.

Leicht erkennbar durch das hohe, rund erhabene Profil, die helle, dichte, kurze nach hinten gerichtete, anliegende Behaarung (sichtbar als grauer Schimmer bei Lupenvergrösserung), die kurzovale Körpergestalt sowie die in der Bestimmungstabelle angegebenen Merkmale. Die höchste Rückenpartie hinter den Scutellen ist ganz kahl oder mit dünneren, dunkleren, schräg aufstrebenden Haaren besetzt. Der deutlich abgegrenzte, rote Fleck im hinteren Teil der Fld berührt weder die Sutur noch den Fld-Rand und auch nicht den helleren Rand der Fld-Spitze (Taf. I). Genitalien in Taf. I.

Das untersuchte Material umfasst nur Exemplare aus den Mittelmeerländern, wo die Art allgemein vorkommt. In den nördlichen Ländern dürfte die Art fehlen.

Holotyp ♂ aus Cypern (Coll. Mus. Ent. Helsingfors). Paratypen aus Cypern und Griechenland (Coll. Lindberg) und Palästina (Coll. Mus. Ent. Helsingfors).

ab. *niger* n. ab. Holotyp von Corfu (Coll. Mus. Ent. Helsingfors). Paratypen von Kreta (Coll. Mus. Ent. Helsingfors) und Cypern (Coll. Lindberg).

Sc. sinuatomaculatus J. Sahlb.

Körper von der Stirn bis zu den Fld-Spitzen nur 1/4 länger als breit. Der rote Fleck an den Fld ist oben bogenförmig ausgeschnitten, daher der der Name *sinuatomaculatus* (Taf. I). Der Fleck erweitert sich bisweilen nach vorn bis zu den Schultern. Der Raum zwischen dem roten Fleck und der Fld-Spitze ist jedenfalls gevöhnlich errötet. Die Behaarung unterscheidet sich von derjenigen der übrigen hier genannten Arten dadurch, dass die Haare besonders an den Seiten der Fld in Reihen geordnet sind, wo die einzelnen Haare regelmässig einander kreuzen. Ausser dem Vorderrand sind bisweilen auch die Seiten des Hsch hell und Clypeus auch ganz hell. Über den Hsch und die Mikroskulptur der Stirn siehe die Bestimmungstabelle. Der Abstand zwischen den einzelnen Punktboden auf den Rücken beträgt 1- bis 2 mal die Länge des Punktbodendiameters. Weiter hinten und an den Seiten liegen dagegen die Punkte einander mehr genähert und sind weniger tief. Ausnahmsweise können sie sogar gänzlich zusammenfliessen, so dass die Punktwände ganz fehlen. Genitalien in Taf. I.

Sc. splendidulus n.sp.

Punkte und Mikroskulptur von Hsch und Stirn in der Bestimmungstabelle. Fld glänzend, etwas gröber und dichter als der Hsch punktiert. Abstand zwischen den Punkten etwa 0.25—1.5 mal der Punktbodendiameter. Die Punkte bilden hier und da Reihen, in welchen unbedeutende, schmale Querwände die Punkte voneinander trennen. Die glatten Punktzwischenräume bleiben jedoch vorherrschend, weil die Mikroskulptur fehlt. Behaarung undicht.

Die Art liegt aus den Mittelmeerländern und dem Atlasgebirge vor.

Holotyp aus Atlas major (Coll. Lindberg). Paratyp aus Griechenland (Coll. Mus. Ent. Helsingfors).

ab. *nigella* n. ab. Holotyp aus Cypern (Coll. Mus. Ent. Helsingfors). Paratypen aus Cypern (Coll Lindberg) und aus Corfu (Coll. Mus. Ent. Helsingfors).

Sc. macilentus n.sp.

Zu den Angaben in der Bestimmungstabelle möge hier noch folgendes hinzugefügt werden. Der Abstand zwischen den Punkten der Fld beträgt 2—3 mal den Punktdiameter. Die Punktboden der Fld sind kleiner und liegen weniger tief als die des Hsch und befinden sich auch weiter voneinander. Die Körperoberfläche ist glänzend.

Holotyp aus Libanon (Coll. Mus. Ent. Helsingfors).

Two new species of Microlepidoptera from Finland.

by

Harry Krogerus

For a number of years, students of Microlepidoptera in Finland have known a unicolorous yellow species of *Tortrix* in the eastern part of the country, which did not seem to agree with any described species. The species was first noticed in the 1920:s by E. LINDBERG in Punkasalmi towards the end of June, flying in dry meadows; in the same type of situation, that is, as the closly related species *Tortrix rusticana* Tr. LINDEBERG has since collected a long series of specimens in the same locality. The species has also been taken by V. J. KARVONEN in 1942, by the river Swir, in the part of Karelia between Lakes Ladoga and Onega. I give below a description of this species, and have pleasure in naming it after Mr. E. LINDEBERG who first discovered it.

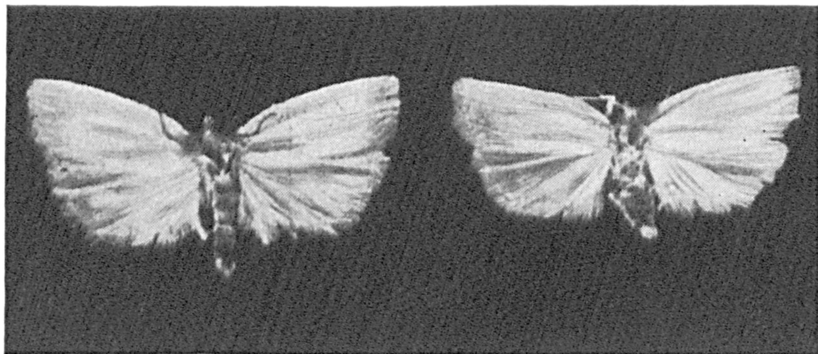


Fig. 1. *Tortrix lindebergi* sp.n., male and female.

Tortrix lindebergi sp.n.

Wing expanse 16—19 mm.: form depicted in fig. 1. Forewings somewhat more pointed in female than in male: in both sexes almost unicolours but variable in shade. In most specimens they are light yellow, in some white-yellow, and in some dark yellow, the same shade as the palest specimens of *Tortrix rusticana* Tr. Head and thorax concolorous with forewings. In a number of specimens there is a faint darker reticulation on the outer half of the fore-wings. Cilia white-yellow. Hindwings unicolorous white-grey with paler cilia. Antennae thicker in male than in female: thickly ciliate in the former sex, bare in the latter.

Male genitalia depicted in fig. 2.

Tortrix lindebergi sp.n. is rather closely related to *Tortrix rogana* Gn. but differs in the much lighter color and in the entirely different form of the male genitalia.

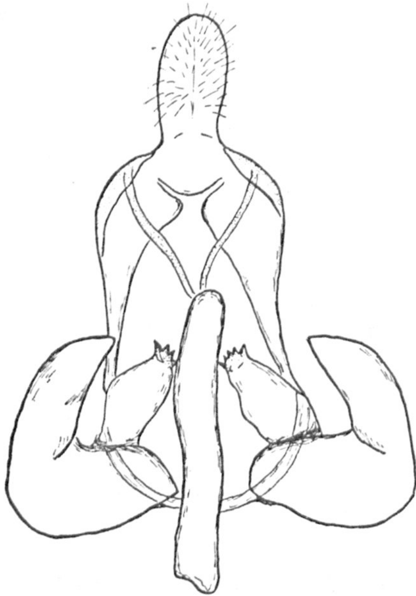


Fig. 2. Male genitalia of *Tortrix lindebergi* sp.n.

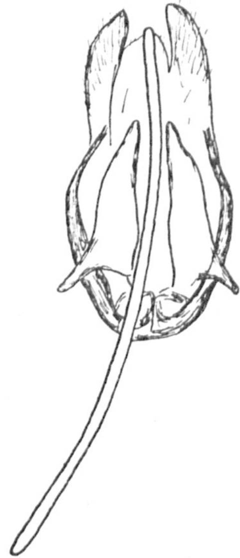


Fig. 3. Male genitalia of *Bucculatrix capreella* sp.n.

Holotype, ♂, allotype, and numerous paratypes (Punkasalmi, leg. Lindeberg) in the collection of the Zoological Museum Helsingfors.

* * *

In the course of a study of the Finnish material of the genus *Bucculatrix*, I discovered several specimens of a species which, in both general habit and structure of the male genitalia, is clearly distinct from all others known to me. The description is based on three specimens taken in different parts of southern Finland. W. Hackman has examined this material and recognized it as a species observed by him in Grankulla in southern Finland and in Krivi in Russian Karelia. Since the species has been observed on stems of *Salix caprea* we may suppose that the larvae feedes on this plant; and for this reason I have called the species *Bucculatrix capreella* sp.n.

Bucculatrix capreella sp.n.

Size and wingform as in *Bucculatrix frangulella* Goeze. Head with hairtoft dark brownish-yellow. Forewings whitegrey to browngrey: in middle of hind margin with a brownish-black spot, encircled by a white mark which projects along margin towards wing base. By fore margin near apex there is a dark brown spot; and in mid wing in apical half a smaller elongate dark mark. Near wing base and also along margin by base of cilia are some dark scales. Hindwings unicolorous grey.

Male genitalia (fig. 3): Valvae broad at base, elongate and pointed, the basal margin bearing an extraordinarily long projection. Oedeagus very long and narrow.

Holotype, ♂, Punkasalmi, 12.VIII.1945, leg. Lindeberg; Allotype Finström, Åttböle, 3.VI.1945, leg. Nordman; and Paratype, ♂, Sääksmäki, leg Kivirikko, in the collection of the Zoological Museum Helsingfors.

Insekternas uppträdande under den i klimatologiskt hänseende avvikande sommaren 1951.

(*Referat av föredrag jämte diskussion vid Ent. Föreningens möte 16.X.1951.*)

av

Adolf Nordman

I föreningens protokoll hava ingått referat av de diskussioner, som förts under olika år (jfr. t.ex. Not.Ent. XXVIII, 1948 p. 118—119, XXIX, 1949 p. 120—124, XXXI, 1951 p. 49—52). Redan tidigare ha de speciellt regniga årens, 1943—44, inverkan på insektvärlden berörts (Not.Ent. XXIV, 1944 p. 89—90), likaså även köldvintrarna 1940—1942 (ej publicerat).* Vid föreningens aprilmöte vågade jag mig på försöket att ställa en prognos för insekt-, speciellt fjäriltillgången sommaren 1951 (jfr. Not.Ent. XXXI, 1951 p. 124). Härvid framhölls att utgångsläget var föga gynnsamt (sommaren 1950, liksom redan 1949 och 1948 var utpräglat fjärilfattig), att den osedvanligt regniga hösten 1950 sannolikt inverkat menligt på ett åtminstone i flera trakter svagt larvbestånd, att svåra froster på bar mark förekommit i norra Finland och Lappland, att i stora delar av landet snön fallit på ofrusen mark, att den exceptionellt kyliga mars månad uppvisade stor nederbörd i form av snö, varvid snötäcket kom att ligga kvar över de »kritiska» veckorna i april (ett skydd för puppövervintrare, som även under hösten och vintern torde hava haft det rätt gynnsamt ställt), men att en plötslig snösmältning kunde resultera i översvämningar (något som även visade sig bliva fallet.). Hurudan var sommaren 1951? I klimatologiskt hänseende som känt i hög grad särpräglad. Efter osedvanligt hög värme i slutet av april inträdde kyligare väder ett par dagar in i maj, vilken månad karakteriserades av extrem torka och köld, speciellt låga nattemperaturer. Över hela landet, men i synnerhet längre mot norr blev sommaren i hög grad försenad. Torkan fortsatte i SW, på Åland och i skärgården, men även på SW-Finlands fastland i juni-juli, varemot nederbörden i M och N Finland var riklig, i vissa områden regnade det ideligen. Regn erhöll redan Tammerfors—Lahti trakten fullt tillräckligt och t.ex. Lojo området, Helsingfors—Borgå o.s.v. erhöllo något regn, varför endast det sydvästligaste hörnet kom att lida i hög grad av den ihållande torkan och till följd härav ängar och åkrar voro i ett bedrövligt tillstånd — på många håll talade befolkningen om ren missväxt. Härtill bidrog i hög grad den ihållande kyliga väderlek som rådde

* Se Fennia 75 p. 60—68.

ännu i juni och juli och som först i slutet av sistnämnda månad (från 23.7.) förbyttes i en period av stadigt varmt sommarväder som fortgick långt in på hösten. Prof J. KERÄNEN har i dagspressen (13.10) framhållit att sommarhalvåret 1951 är ett av de fem sämsta under detta århundrade (sämst var betr. nederbördsförhållandena den heta sommaren 1901, då hela sommarens nederbörd var ett fåtal mm; 1914, 1917 och 1940 uppvisade likaså en mycket torr vegetationsperiod, dock med större nederbörd i september). 1951 uppvisade under vegetationsperioden (mån. V—VIII) i S-Finland 50 % av normal nederbördsmängd, mot N var den dock större; september hade i Åbo och Björneborgs län 50 %, i Nylands och Tavastehus län 55, St. Michels 65, Vasa och Kuopio län 80, Ålands 90, Lapplands 97, Uleåborgs län 105 % av normal nederbördsmängd. Och torkan fortsätter tyvärr ännu i detta nu (medio oktober 1951) i södra Finland; temperaturen är ovanligt hög för årstiden, havsvattnets yttemperatur ute till havs 11,5—13° tyder på att vintern kommer att försenas c:a 1 månad (prof. JURVA medd. i dagspressen 14.10.).

Enligt den prognos jag ställde borde sommaren 1951 i N-Finland och Lappland ur entomologisk synpunkt ha gestaltat sig ogynnsam, speciellt till följd av barfrosterna hösten 1950. Så synes även hava varit fallet. Mag. J. KAISILA som jämte lektor A. WEGELIUS under några veckors tid bedrev entomologiska studier i Pallastunturi-området har meddelat mig att fjärilfattigdomen där var frappant, och liknande iakttagelser gjorde dir. E. HELLMAN i Enontekiö kyrkoby samt forstmästare J. CARPELAN i Kilpisjärvi. Kaisila annoterade inte ett enda ex. av flere i regel allmänna arter, såsom *Pieris napi adalwinda*, puppövervintrare, *Brenthis selene, Erebia embla, Cidaria abrasaria*, larvövervintrare, något eller ett fåtal ex. av *Brenthis frigga, Br. euphrosyne, Erebia disa, Oeneis norna, Colias palaeno, Sympistis melaleuca, Anthrocera exulans*, samtliga larvövervintrare. Med högre, om än i de flesta fall knappast normal frequens, uppträdde larvövervintrarne *Brenthis freija, Oeneis bore, Erebia lappona, Hesperia centaureae, Anarta melanopa, Cidaria serraria, Rhyacia mendica* samt märkligt nog även några puppövervintrare: *Anarta cordigera, Cidaria suffumamata* och *Eupithecia acteata*, av vilka nämnda *Cidaria*-art torde övervintra färdigbildad i puppan (som puppimago, icke frostöm), detsamma är möjligen förhållandet även med *A. cordigera;* flertalet *E. actaeata-puppor* från Åland visade sig i en min uppfödning vara köldömma i rätt hög grad. Hellmans och Carpelans iakttagelser voro fullt överensstämmande; i Kilpisjärvi uppträdde dock *Colias hecla sulitelma* rikligt, *C. nastes werdandi* däremot sparsammare (båda larvövervintrare). De entomologer som exkurrerat i Lappland under ett så ogynnsamt år som 1951 synas mig vara värda allt erkännande, ty de klena insamlingsresultaten och »negativa» uppgifterna om ett flertal arter äro värdefulla och visa, *vilka arter som klara sig under de ogynnsamma åren där, vilka som då månhända helt försvinna från stora arealer.*

Nu några ord om sydligare nejder. Den kyliga försommaren, som 1951 sträckte sig över tiden för normala års högsommar, resulterade i en avsevärd *försening* av åtskilliga arters flygtider, och i än högre grad i en *förlängning av flygtiden.* Denna begynte i flere fall c 2 veckor senare än normalt t.ex. i SW-skärgården, i vissa fall ej så många dagar senare, men under den förlängda flygtiden uppträdde fjärilarna till en början sparsamt, i endast enstaka exemplar, för att senare börja visa sig något talrikare; bland puppövervintrare: *Hyloicus pinastri* vid S-kusten normalt c 20.6.—15.7., 1951 iakttagen i end. enst. fr. 13.7.—7.8., liknande tendens visade *Amorpha populi, Smer. ocellata*, i huvud-

sak även *Chaer. elpenor*, liksom ett flertal noctuider och geometrider. Påfallande förlängd flygtid uppvisade t.ex. *Lomospilis marginata*, flygtid normalt i S-Finl. c. 20.5.—10.7., den kalla sommaren 1923 samt 1947, 1949, 1950 (på Åland) observerades enst. ex. ännu i slut. av juli, 1951 enst. fr. 5.6., i flertal först från c. 25.6.—19.8. I augusti togos rätt talrika ex. *Ematurga atomaria*, en vår- försommarart, som normalt flyger från c 25.5.—5.7., enstaka tidiga år redan tidigare, sena och kalla somrar, t.ex. 1928 ända in i augusti såsom i Tvärminne ännu 5.8., kunde 1951 på Åland annoteras ännu 1.8. av mig. Vissa tydligen speciellt värmefordrande arter blevo 1951 i hög grad försenade: *Zanclognatha tarsipennalis* (larvövervintrare) enst. ex. redan 8.7., huvudsaklig flygtid under 1951 under hela augusti månad (sista fyndet 1.9. Helsingfors, leg. Jalas). Puppövervintraren *Cidaria cucullata* annoterades 1951 2—21.8., normal flygtid 20.6.—30.7. — arten är rätt sydlig i Finland och kan väl betecknas som hörande till den ej obetydliga grupp arter som icke kläckes förrän efter en längre varm period, nödvändig för att fjärilen överhuvud skall begynna sin utveckling i puppan. *Triphaena pronuba*, larvövervintrare, om vilken jag tidigare vid föreningens möten haft orsak yttra mig, förekom 1951 påfallande talrikt. Den äger en lång flygtid, fjärilen lever uppenbarligen länge, m n individerna kläckas lika säkert under en lång period. Den hör i likhet med ett flertal »Agrotis» arter till dem vars larv, åtminstone en viss del av larvbeståndet, under varma höstar utveckla sig över det lämpligaste övervintringsstadiet och då synas ha svårt att överleva vintern. Normalflygtiden infaller (5.7. ovanligt tidiga år) c. 15.7.—15.8. (enst. —27.8.). Ett ex. togs 1931 redan 1.6., sannolikt härstammade detta ur en som fullvuxen övervintrad larv, ett tydligen sällsynt undantag. 1948 var arten nästan helt försvunnen, d.v.s. året efter det av en ovanligt lång och torr vegetationsperiod karakteriserade året 1947 — sannolikt hade larverna under den långa hösten utvecklats förbi det »lämpligaste övervintringsstadiet». Vissa somrar frapperas man av ett sparsamt uppträdande av fjärilen, kombinerat med ovanligt sen flygtid — här hava vi väl att göra med ett fåtal ex., härstammande av larver som varit försenade och ej utvecklat sig längre än normalt under föregående höst. 1951 annoterades denna art 11.7.—1.9.—14.9.—30.9., ja 1 ex. togs ännu 4.10. Här ha vi möjligen att göra med enstaka exemplar av en »andra generation» som drivits» i den ovanliga sommarvärme som rådde hela september. Exempel kunde nämnas ytterligare.

Vissa puppövervintrare förekommo sommaren 1951 i SW-Finland ej sällsynt, bl.a. sådana arter som där under senare år uppträtt ytterst sparsamt, ja varit nästan helt försvunna, så flere *Acronycta-arter*, *Hylophila prasinana*, *Euplexia lucipara*, för att nämna några exmpel. Bland larvövervintrarna uppträdde däremot i denna del av landet t.o.m. många s.k. »vanliga arter» påfallande sällsynt, så *Agrotis corticea*, (ej heller *A. exclamationis* uppträdde speciellt talrikt) *Hadena monoglypha*, *H. obscura*, *H. rurea* (med långt utdragen flygtid) *Aplecta tincta*, *A. nebulosa*, *Dipterygia scabriuscula*, *Rhyacia festiva*. Angående *äggövervintrarna*, av vilka många visat sig rätt ymnigt under olika år, kan jag ännu ej bestämt uttala mig (vårens- försommarens låga temperaturer sannolikt ej gynnsam för de unga larverna). *Amathes circellaris* var nästan försvunnen och *A. lota*-larverna voro i alla händelser ej särskilt allmänna på *Hippophaë*-bestånden på Åland, där de ofta uppträda i stor myckenhet; påfallande vanlig var däremot *Cerapteryx graminis* och de båda *Tholera*-arterna visade sig med oförändrad hög frequens. Anmärkningsvärt talrikt uppträdde 1951 en sådan

art som *Ennomos fuscantaria*, som nu blev funnen flerstädes längs S-kusten ända till Helsingfors och i talrika exemplar — ett uppträdande långt österom de områden där den tidigare visat sig, möjligen, t.o.m. sannolikt, att tyda som en expansionsföreteelse.

I detta sammanhang synes mig vissa höstarters uppträdande under senare år med högre frequens av särskilt intresse, sådana nämligen som *Rhyacia sexstrigata*, en art som numera ingalunda är någon sällsynhet i Helsingforstrakten och tagits avsevärt längre mot öster, så i Pyttis (Clayhills 1950) och på Reposaari utanför Björneborg (Sauro). Dess högre frequens (och expansion) torde stå i direkt samband med de *långa varma höstarna*, emedan larven före vintern skall hinna bli rätt vuxen (även denna art kan »drivas» enligt F. NORDSTRÖM, Stockholm, som redan för länge sedan uppfött en »andra generation» av ett ansenligt antal noctuidarter). *Rh. grisescens* bör väl hänföras till samma grupp, liksom *Rh. lucernea*, för vilka båda arter det sydvästliga, kustbundna utbredningsområdet måhända bestämmes bl.a. av vegetationsperiodens längd. HÅKAN LINDBERG har i en uppsats »Om några hemipterer, som under senaste tid invandrat till Finland» (Not.Ent. XXX p. 49—54) redogjort för vissa hemipterers expansion under senare tid i Finland. Åtminstone vissa av dessa höra utan tvivel till den grupp arter som i hög grad profiterat av de förlängda varma höstarna och därför uppvisat avsevärt ökad frequens. *Palomena prasina* har »expanderat» i hög grad i SW-Finland och blev 1951 tagen även längre in i landet (Ta. Loppi, leg. Vuorenrinne). Denna och även de andra av Lindberg nämnda arterna befinna sig i stor utsträckning på larvstadiet ännu långt in i september och endast under exceptionellt långa och varma höstar torde en större del av larverna hinna genomgå sin förvandling; övervintringen kan ske endast som imago. Medio september 1948 fann jag på Åland en stor del av larverna till *Palomena* och *Acanthosoma* ännu endast halvvuxna. *Troilus luridus* och *Ranatra* förefalla att vara arter som tidigare förbisetts i landet; beträffande *Troilus* se V. KANERVO 1946 (Ann.Zool.Soc. Vanamo 12, 3 pag. 50, 103—106, 182).

Sensommaren — hösten 1951, påfallande senare än normalt, såg man icke så sparsamt fjärillarver, i alla händelser voro dessa ansenligt vanligare än 1950. Den torra väderleken och värmen torde vara i hög grad gynnsam för larvbeståndet, även om ett flertal arter till föld av den otjänliga väderleken under sommaren (kölden) blivit avsevärt försenade. Man kan likväl tänka sig att den extrema torka som alltfort råder — värst utsatt synes SW Finland, speciellt skärgården även nu vara — kan verka ogynnsamt, bl.a. emedan vissa jordar bli så hårda att larverna nog ej kunna förpuppa sig på normalt sätt inne i jorden.

Diskussion:

E. LANKIALA meddelade (orig.finska) att han i Lemland på Åland ej överhuvud anträffat *Aplecta-tincta*, varemot *A. nebulosa* uppträtt rätt talrikt. Flygtiderna voro enligt hans åsikt ej i högre grad försenade 1951 men fastmer förlängda. *Triphaena pronuba* hade han anträffat på Sveaborg utanför Helsingfors ännu 4.10.51.

SVANTE EKHOLM redogjorde för uppträdandet av *Pieris brassicae* och för dess fenologi, samt påpekade vilka utpräglade förskjutningar i de båda generationerna förekommit speciellt år 1951, så att det ställt sig svårt att särskilja dessa: Han yttrade följande:

»Sedan 1946 har jag undersökt Pierisarternas flygtider och funnit, att de variera starkt. Genom infångningar, som ha sträckt sig genom hela vegetations-

perioden, har datum för maximal flygfrekvens kunnat bestämmas. Tiden mellan de båda årliga generationernas flygfrekvensmaxima har varit:

1947	c:a 80 dagar	1949	c:a 96 dagar
1948	» 70 »	1950	» 88 »

För 1951 äro motsvarande tal ännu icke uträknade. År 1951, då temperaturen under sommaren ända fram till den 23 juli i Nyland var ovanligt låg, fördröjdes utvecklingen i hög grad. Mot förmodan började *P. brassicae* flyga 3—4 veckor »för tidigt». Observationer av spridda vandringar av *P. brassicae* över Finska viken i samband med hög frekvens på utskären under vandringsdagarna peka i den riktningen, att andra generationens tidiga flygning i Nyland till stor del måste bero på en förskjutning, orsakad av inflyttade exemplar.»

Nordman hade annoterat liknande förskjutningar i SW-skärgården, där det flög exemplar av *P. brassicae* nästan oavbrutet från 6.6.—27.7. —8. 8., sannolikt alla tillhörande I gen. Några typiska vandringar av arten hade icke iakttagits där, men åtminstone ställvis uppträdde arten i antal, så på Dånö i Geta enligt iakttagelser av en därstädes verksam schweizisk samlare, herr P. Martin, Geneve. Den andra generationens fjärilar synas icke hava begynt flyga ännu 22.8. (avresa från Åland). Fullvuxna larver ha observerats i Nyland ännu i dessa dagar (12—15.10.51).

Harry Krogerus meddelade beträffande fjärilarnas uppträdande i Lojoområdet sommaren 1951 följande:

»Flygtiderna för för- och högsommararterna voro starkt försenade, i runt tal omkring 10 dygn. Vissa arter, som tidigare ofta annoterats i slutet av maj, begynte 1951 flyga först strax före midsommar (21.6..). *Chlorocystis coronata*, som tidigare tagits midsommartiden, annoterades 1951 i medio och t.o.m. i slutet av juli. På grund av den kyliga väderleken under förra hälften av juli blev många arters flygtid abnormt utdragen, och många (t.ex. *Acronycta*-arter), vilkas flygtid normalt upphör omkring den 15 juli, observerades ännu i augusti. — Från c 10—15 juli framåt var fjärilbeståndet påfallande rikt. Nattflyfångst med beten gav mycket goda resultat ända till mitten av augusti, då den ihållande torkan sannolikt inverkade reducerande på beståndet av sensommarnoctuider. Som jämförelse må nämnas det dåliga köderfjäriláret 1950, då endast 19 ex. erhöllos (av dessa 17 *Acronycta rumicis*). Särskilt högfrekventa arter voro: *Agrotis exclamationis* (däremot syntes *A. clavis* ej till), *Aplecta nebulosa*, *Procus latrunculus*, *Triphaena pronuba* (uppträdde senare än vanligt) och *Parastichtis pabulatricula*. *Larvövervintrarna förefalla alltså här ha klarat vintern bra.* Augusti var betydligt sämre rent kvalitativt. — Inom området iakttogos sommaren 1951 ej mindre än 16 därstädes icke tidigare observerade arter (d.v.s. samma antal som inalles under de senaste 15 åren). Bland dessa må nämnas: *Cerura bicuspis*, *Triphaena fimbria*, *Rhyacia sexstrigata*, *Rhyacia grisescens*, *Calymnia pyralina*, *Anomogyna sincera* och *Lithosia deplana*, den sistnämnda allmän. — Larvbeståndet på sensommaren var påfallande rikt, detta gäller i all synnerhet notodontiderna: *N. tritophus* uppträdde i massor, avlövande smärre aspar, *Gluphisia*-larver annoterades i stora antal (30 à 40), *Stauropus*-larven blev även funnen, *Cerura* arterna likaså. — Ytterst frappant var att intet erhölls på köder på Åland i slutet av juni, men tio dagar senare voro ködren i Lojo fullsatta med djur.»

R. v. Bonsdorff redogjorde för sina iakttagelser i Lahti-trakten. Några påfallande förskjutningar i flygtiderna hade ej annoterats, åtminstone syntes

flygningens början ej vara senare än normalt. Anmärkningsvärda fynd voro *Trichosea ludifica* och *Acronycta strigosa* (23.6.). 1951 kunde snarast betecknas som ett rätt gott år, vårarterna uppträdde talrikt, så *Poecilopsis pomonarius*, som under senare år saknats nästan helt, även togs *Malacodea regelaria* i flertal exx., därjämte *Odontosia sieversi* o. *O. carmelita* ävensom samtliga *Monima* arter, t.o.m. *M. populeti*. Slutet av juli var en dålig period. *Rhyacia plecta* var vanlig, så även *Agr. exclamationis*, men *A. corticea* syntes ej till, *Triph. pronuba* var vanlig o. togs ännu i början av september. *Catocala*-arter syntes ej till och det föreföll som om *flere äggövervintrare 1951 uppträdde sällsynt och enstaka; Calocampa solidaginis* var sällsynt, så även *Conistra vaccinii*. Sensommaren och hösten 1951 förekommo *larver påfallande talrikt: Stauropus fagi* (7 larver på skilda lokaler), även andra notodontidlarver förekommo talrikt, även *Gluphisia*. Bland noctuiderna uppträdde *Aplecta nebulosa* talrikt, *A. advena* med normal frequens, men däremot ej *A. tincta*. *Ematurga atomaria* var påfallande sällsynt. Exkursionsresultaten voro 1951 någorlunda överensstämmande med vanliga somrars.

E. LINDQVIST meddelade att sommaren 1951 ur tenthredinologisk synpunkt var svag, men senare på sommaren förekommo larver i större mängd än de föregående åren; bl.a. hade han i Munksnäs funnit larver av sådana arter han trott vara utrotade från detta av kulturen i allt högre grad berörda område. Mag. KAISILA hade från Lappland med sig även tenthredinider och hade han till Lindqvist överlämnat exx av gruppen *Nematini*. Hans sena fångstdata, slut. av juli — början av aug. frapperade, då det gällde arter som vanliga somrar infångas i Lappland redan midsommartiden.

A. NORDMAN meddelade om påfallande sparsamt uppträdande av tenhredinider på Åland och i SW-skärgården och framhöll att flertalet arter av denna grupp övervintra som larver i förpuppningsstadium, ofta i en bristfällig jordhåla, där de lätt kunna tänkas ha tagit skada under den alltför nederbördsrika hösten 1950 då marken blivit helt genomblött (liksom naturligtvis alltför svår torka å andra sidan säkert verkar ytterst ogynnsamt).

S. EKHOLM meddelade vissa iakttagelser över en annan insektgrupp, nämligen bladlöss (*Aphidina*) som gjorts vid Försöksanstalten i Dickursby sommaren 1951 av mag. O. HEIKINHEIMO. Vissa arter, bl.a. kålbladlusen *Brevicoryce brassicae* uppträdde under den kyliga tidigare hälften av sommaren enstaka, men förökade sig sedan i hög grad under »värmetiden» efter 23.7. och åstadkom betydlig ekonomisk skada. Även under de närmast föregående åren har det visat sig att kålbladlusen snabbt förökat sig vid inträdande torrtid med stegrad temperatur.

W. HACKMAN fäste uppmärksamheten vid att *Vanessa io* sommaren 1951 tagits flerstädes i Nyland (Helsingfors, Degerö, Esbo, Dickursby).

A. NORDMAN meddelade att sistnämnda art synbarligen under de senaste åren avtagit avsevärt i frequens på Åland. 1951 hade den tydligen försenats i hög grad och flög enl. L. v. Haartman på Signilskär utanför Eckerö först i senare hälften av augusti. Vanligen kläckas fjärilarna någorlunda samtidigt de sista dagarna av juli — första dagarna av augusti.

Sammanfattningsvis kan följande framhållas: I norra Finland, synes fjärilbeståndet i hög grad lidit speciellt av ogynnsamma klimatförhållanden hösten 1950, med resultat att 1951 där kom att bli ett påfallande ogynnsamt fjärilår, vartill kommer en stark försening av sommaren med förty åtföljande försening av åtminstone flertalet arters flygtider. Detta torde ha ogynnsamma konsekven-

ser för åtminstone flere arters utvecklingsmöjligheter, varför prognosen för följande sommar, 1952, knappast torde vara gynnsam. Hösten 1951 uppvisade rätt svåra barfroster, liknande de föregående höst. Det synes uppenbart att sådana ogynnsamma år, speciellt då de upprepas i följd, komma att i hög grad decimera beståndet av framförallt »sydligt betonade» arter, vilka då måhända nästan helt försvinna från vidsträckta arealer; speciellt svårt utsatta äro väl puppövervintrarne.

Det synes framgå att speciellt Åland och SW-skärgården 1951 uppvisat ogynnsamma förhållanden och starkare reducerat fjärilbestånd än fastlandets inre och östliga delar, måhända dock med undantag av puppövervintrarne. En gynnsammare »fjärilsommar» uppvisade sålunda t.ex. Lojo-området, Borgå-trakten (enl. E. Suomalainen) och Lahti-trakten, ehuru även här vissa arter uppträdde påfallande enstaka. Förskjutningar i flygtiderna (dels försening, dels förlängning), var 1951 påfallande, i SW-skärgården måhända mer utpräglade än på det mer kontinentalt betonade fastlandet. Denna allmänna försening har väl i flertalet fall kompenserats av det ovanligt milda vädret om hösten, då larvbeståndet i allmänhet visat sig rätt rikligt, om än försenat. Hösten 1951 uppvisade stora arealer även av de sydligare delarna m 1 m svåra barfroster, vilka knappast berörde skärgården och kusttrakterna. Dickursby, c 15 km från kusten uppvisade — 18° C på bar mark medan samtidigt knappast lägre temperatur än 10° C annoterades i Helsingfors för att nämna ett exempel. Fortsatta, helst mycket mer systematiska observationer och anteckningar om olika fjärilarters och »övervintringsgruppers» frequensfluktuationer från år till år i olika delar av landet äro i hög grad önskvärda.

Cidaria flavicinctata Hb. (Lep. Geometridae) ny för landets fauna.

Max v. Schantz

År 1947 företog jag tillsammans med fil. magistrarna Paavo Niemelä (†), Jukka Lounamaa och Aarne Vuorisalo en fotvandring från Kilpisjärvi sjö till fjället Halditschokko (Le), varvid floran och faunan på bl.a. fjället Anjaloodi studerades. På sydsluttningen av detta fjäll rinner en liten fjällbäck, som skurit sig djupt in i berget. Fjällväggen stupar här lodrätt på båda sidor om bäcken. Nere i den sålunda bildade klyftan, där solen skiner endast mitt på dagen infångade jag den 20 juli ett ♀-exemplar av en för landets fauna ny mätarfjäril, *Cidaria flavicinctata* Hb.

Cidaria flavicinctata liknar mycket *C. caesiata* Schiff. Framvingarna äro relativt breda, liksom hos den sistnämnda, men den olivgrå grundfärgen och de över hela vingen inströdda klargula fjällen gör, att den lätt kan skiljas från *C. caesiata*. De ljusa tvärbanden löpa lika som hos den sistnämnda. Bas- och mittfältet är något mörkare än grundfärgen. Vågbandet ljust. Bakvingarna äro brungrå, något mörkare än hos *caesiata*. med två mörkgrå vågiga tvärband av vilka det yttre är mycket bredare än det inre. Vingfransarna äro fläckiga. Diskfläcken är liten, mörk och skarp. Se bild 1.

Vingbredden hos mitt exemplar är 32 mm. Meyrick (2) anger 34—39 mm för engelska exemplar.

Larven varierar enligt MEYRICK mycket i fråga om färg och teckning. Den är rödgrå, grön eller ljusgrön med mörkröda teckningar. På ryggen utgöra dessa en rad av sju eller åtta V-formiga fläckar, som äro framtill gula, baktill ljusröda, innefattade i brunt. Rygglinjen är mörkröd. Andhålen ljusgula. Larven lever på Saxifraga aizoides och S. hypnoides. Om S. aizoides utgör artens näringsväxt i Skandinavien är inte känt. Det exemplar jag fann på Anjaloodi flög i närheten av stora S. aizoides-bestånd. OPHEIM (3) nämner även, att den i Norge flyger på platser, där det växer rikligt Saxifraga aizoides. Fjäriln förekommer uteslutande i fjälltrakter och har för övrigt rätt liten utbredning.

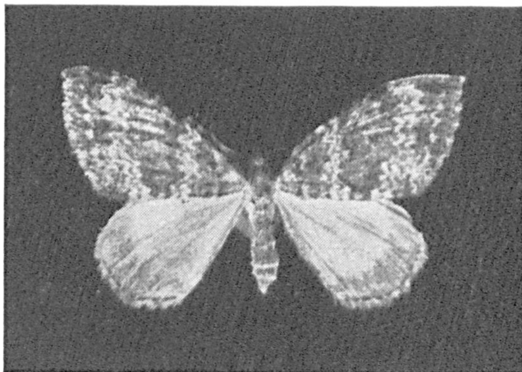


Fig. 1. Cidaria flavicinctata Hb.

I Alperna förekommer den ymnigast. Den flyger även där på fuktiga fjällsluttningar. Vidare påträffas den lokalt i England, även där i bergstrakter och i Skandinavien, där den tidigare varit känd endast från Norge. Enligt OPHEIM är den där tagen på 15—20 olika ställen, de flesta alldeles vid kusten. Det nordligaste fyndet är från trakten norr om Hammerfest. Opheim betecknar arten som atlanto-alpin.

På basen av sju av STERTZ i Kongsvold (Norge) insamlade exemplar (♂♂ och ♀♀) har WARNECKE (6) år 1934 beskrivit en underart, som han kallar *septentrionalis*. Denna avviker från den i alperna förekommande huvudformen främst genom den mera entonigt blågrå grundfärgen och de speciellt på tvärbanden rikligt inströdda gula fjällen vilka dock icke sammanflyta till enhetliga gula band. Enligt WARNECKE liknar denna form mest *C. infidaria* Lah. från vilken den skiljer sig genom diskfältets form och genom att detta endast är litet mörkare än grundfärgen. Hos alla de undersökta exemplaren smalnare mittbandet starkt av mot vingens bakkant. På undre sidan finns inga olikheter mellan de norska och de mellaneuropeiska exemplaren.

FR. DIEHL vid Zoologiska museet i Hamburg har gjort en undersökning av genitalapparaten hos dessa fjärilar och han har härvid funnit att det i Norge insamlade materialet inte kan representera någon självtändig art, utan måste betraktas som underart till *C. flavicinctata*.

Jag kan tyvärr inte säkert avgöra om mitt exemplar från Anjaloodi hör till huvudarten eller till ssp. *septentrionalis*, men den passar bra in på den beskrivning som WARNECKE ger på den sistnämnda. Om alla i Norge förekommande exemplar hör till ssp. *septentrionalis*, vilket är högst antagligt emedan denna uppenbarligen bör betraktas som en väl avgränsad nordisk lokalras av *C. flavicinctata*, är det klart att även mitt exemplar tillhör denna ras.

Litteratur: 1. HÜBNER, J: Abbildungen und Beschreibungen noch nicht abgebildeter Schmetterlinge etc. Augsburg 1785. Fig. 354. — 2. MEYRICK, E: Revised Handbook of British Lepidoptera. London 1927. — 3. OPHEIM, M: Macro-Lepidoptera from Central Norway (Norsk ent. Tdskr. VIII, 120 (1950).

— *4*. Schantz, M: & BRUUN, H.: Lepidopterologiska iakttagelser i nordväster Enontekis (L e). 1946—1948., Not. Ent. XXXI, 109 (1951). — *5*. SPULER, A: Die Schmetter- linge Europas, Stuttgart 1908—1910. — *6*. WARNECKE, G: Neue paläarktische Geometriden Arten und Formen aus der Sammlung des Zoologischen Museums in Hamburg (Lep. Het.) (Int. Ent. Z. 28, 129 (1934).

Summary: *Cidaria flavicinctata Hb., new for Finland.* In the summer of 1947 the author made lepidopterological excursions in the Kilpisjärvi area of North-western Finnish Lapland. On the Anjaloodi Mountain one specimen of Cidaria flavicinctata was obtained. This boreoalpine geometrid is known before from the Alpes, Great Britain and Norway. The Norwegian specimens represent a subspecies *septentrionalis* Warnecke and the Finnish specimen obviously belongs to this race.

In memoriam.

Harry Federley †

Den 13 nov. 1951 avled föreningens hedersledamot prof. HARRY FEDERLEY. Genom prof. Federley's oväntade bortgång har vi förlorat en av våra främsta vetenskapsmän, en forskare av internationell klass. Genom sina upptäckter på cytologins område har han verksamt bidragit till uppbyggandet och grundandet av en ny vetenskapsgren, ärftlighetsforskningen, en vetenskap vars betydelse når långt utanför gränserna för den rena vetenskapen och berör de flesta grenar av mänsklig verksamhet och sist och slutligen även den enskilda människans inpassning i den sociala gemenskapen.

Han var född i Viborg 1879, blev student 1896. Han valde biologin till ämne för sina studier, och det blev fjärilarna som lämnade underlaget för hans egna självständiga studier. Han påbörjade en jämförande undersökning av fjärillarvernas byggnad samt utförde experiment över olika temperaturers inflytande på fjärillarvers utveckling. Detta ledde till en avhandling för doktorsgrad 1907. Den experimentella forskningen baserad på fjärilar som han sålunda påbegynnt kom att sysselsätta honom under hela hans återstående livstid. Federley undersökte som en av de första kromosomförhållandena hos bastarder av fjärilsläktet *Pygaera* och kunde därvid för första gången påvisa kromosomernas betydelse som bärare av ärftliga anlag. Federley bidrog genom talrika avhandlingar till lärans utbyggande och blev en av de stora på detta område.

År 1909 blev han docent i zoologi, år 1915 docent i genetik samt år 1923 e.o. prof. i genetik. Sedermera grundade han det Genetiska Institutet. Redan tidigt intresserad av ärftlighetslärans tillämpning på människan, kom han även att intaga en betydelsefull och central ställning inom Samfundet Folkhälsan, vars sekreterare han blev vid dess grundande 1911 samt ordförande 1937. Hans mångsidiga intressen och stora arbetsförmåga togs även i anspråk på vitt skilda områden inom vårt samhällsliv. Han var bl.a. medlem av Statens vetenskapliga nämnd. Federley var medlem av vår förening sedan dess grundande och kallades senaste vår till dess hedersledamot. *Richard Frey.*

Smärre meddelanden. — Pieniä tietoja.

Ett fynd av Everes (Lycaena) argiades Pall. vid Helsingfors 1951. Senaste sommar, c. 20.8.51, togs ett ♂ ex. av denna blåvingeart vid Helsingfors, nära Ilmala meteorologiska station i Fredriksberg av herr MICHAEL

KOROLKOFF, som överlämnat detsamma till Zoologiska museum. Det tillhör sålunda den andra generationen, uppvisar ansenligt större mått än den påfallande småväxta första, som uppgives flyga redan i maj. Fyndet är intressant, i all synnerhet som arten i Norden observerats endast i Hörsne på Gotland 25.7. och 15.8.1940 av G. Eriksson (Sv. Fjärilar, p. 340). Den är sålunda ej heller ertappad i Danmark, men uppgives tidigare vara tagen rätt nära dettas sydgräns, i Nordmark, därjämte i Mecklenburg och Pommern, i vars västra del den betecknas som mycket sällsynt. Av intresse är att för länge sedan Hering (1840, 1881) uppger arten som allmänt förekommande i Pommern, medan URBAHN (Die Schmetterlinge Pommerns, 1939) framhåller att arten numera synes förekomma ytterst enstaka i NW-Tyskland, ja flerstädes där icke annoterats överhuvud på långa tider, så i Nordmark och Oderdalen, eller ytterst sällan observerats såsom i det östliga Pommern. Längre mot öster uppgives den förekomma med högre frequens, så i Ö och W-Preussen, Posen. Arten har annoterats från Pskowska guvernementet och från Bathen i södra Kurland (14 ex. mell. 14—28.8.1888 enl. Slevogt) varemot SCHRANCK's uppgift om fynd vid Merreküll vid Finska vikens kust icke torde hålla streck (Petersen, Lepidopterenfauna von Estland, 1924, p. 120). Avståendet från dessa närmast Helsingfors belägna fyndorter är ju ansenligt. Man är snarast böjd för att anse fyndet i Helsingfors som rent tillfälligt beroende på transport genom den mänskliga samfärdseln (fyndplatsen belägen nära järnvägsbana) eller måhända vinddrift. Arten är icke känd som migrant (även bland lycaeniderna finnas enstaka sådana), men dess uppträdande i de västliga delarna av Europa är synbarligen mycket sporadiskt. R. SOUTH (The Butterflies of the British Isles, 1928 p. 156) anger sålunda ett fåtal äldre fynd från England, gjorda med långa tidsintervaller: Blackpool c 1860, Frome 1874, Dorset: Bloxworth 18, 20.8.85, Bourneworth 8.1885, Wrington vid Bristol 1895 eller 1896 — några nyare fynd anför han ej. Samtliga exemplar från England tillhöra den storväxta andra generationen. I Frankrike är arten ävenledes sällsynt, saknas helt på Pyreneiska halvön men äger för övrigt vidsträckt spridning i C och S-Europa, genom Mindre Asien och Sibirien till Amurland, Korea, Japan och Kina, över Indien och Ostindiska övärlden till Australien (här större, klarare färgade former). Även är den känd från N och C-Amerika (skilda former).

Larven uppgives leva på olika papilionaceer, såsom *Lotus*, *Medicago*, *Trifolium*, gärna på blommor och frukter och andra generationens larv uppgives i Mellaneuropa övervintra som i det närmaste vuxen.

S u m m a r y: *Everes (Lycaena) argiades Pall. found near Helsingfors.* — One specimen of this widely spread lycaenid butterfly has been taken about 20.8.1951 at the Meteorological Station »Ilmala» (Helsingfors: Fredriksberg) by Mr Michael Korolkoff. In Northern Europe this species is only recorded from Gotland Island in Sweden 1940. The nearest finds are from the gouvernement Pskow (according to KUSNEZOV) and from Bathen i Southern Kurland in 1888 (SLEVOGT). The occurance of this species near Helsingfors is probably quite occasional, as fare the finds in England (vide R. SOUTH, The Butterflies of the British Isles, 1928 p. 156). *Adolf Nordman.*

Fynd av snyltgetingarna Vespula ingrica Birula och V. adulterina Du Buyss. i Finland. I Enumeratio Insectorum Fenniae II Hymenoptera 1. Symphyta et Aculeata, tryckt 1935, upptas med frågetecken och utan värdering arten *Vespula omissa* Bisch. R. FORSIUS, som skrivit förteckningen, stöder sig på en uppsats av italienarna GUIGLIA och CAPRA av år 1933, där jämte andra lokal-

uppgifter 2 ♀♀ från Finland omtalas. Det ena exemplaret är etiketterat Helsinge, det andra Hoplax. Båda finnas i museet i Genova. W. HELLÉN upptar 1936 arten bland nykomlingarna till vårt lands insektfauna i sin redogörelse över förändringarna under åren 1931—1935.

Den 21.6.1951 fångade jag i N. Pernå ett ♀ exemplar av denna art.

BISCHOFFS beskrivning av honan är tryckt 1931. BIRULA har redan år 1930 beskrivit en getingform, *V. norvegica* var. *ingrica* ♀, vilken är identisk med *omissa*, och jämför den klokt nog med *silvestris*, som den mest liknar. Namnet *ingrica* Bir. har sålunda prioritet; det är vackrare och står i konformitet med *norvegica*, *saxonica* o.s.v. BIRULA anför den från några orter i Ingermanland samt längre österut i Ryssland. BISCHOFF kände 1931 icke BIRULAS uppsats, och senare auktorer ha bibehållit namnet *omissa*.

Arten liknar till färgteckningen *silvestris*. Munskölden är gul, i mitten med en svart punkt, som även kan påträffas hos silvestris, men i motsats till förhållandet hos sistnämnda art äro hos omissa de gula strecken på pronotum till sin främre del stark utvidgade nedåt. Bland skulpturkaraktärer hos ♀ kunna nämnas: mandiblernas övre kant är inåtsvängd ända till den första tanden, munsköldens framskjutna mittdel har utböjda, skarpa hörn, huvudet är mycket bredare bakom ögonen och bakkroppens sista ryggled är från sidan sedd, svagt uppåtbuktad, medan den sista bukleden är svagt inbuktad, något som tydligen står i sammanhang med den krökta gadden.

BISCHOFF påpekar att bl.a. munsköldens skarpa hörn, den krökta gadden och bakkroppsspetsens form äro gemensamma egenskaper för ♀♀ av de snyltande arterna av släktet *Vespula*, alltså *ingrica* (*omissa*) som snyltar hos *silvestris*, *adulterina* hos *norvegica* och den vanliga *austriaca* hos *rufa*.

V. adulterina beskrevs 1904 av DU BUYSSON som en form av *norvegica*, men förklaras av BISCHOFF 1931 vara en välskild art.

Den 13.8.1951 tog jag i N. Pernå på *Angelica* en ♂ av denna art, den 14.8. ett annat exemplar och 24.8. det tredje. De ha på munskölden en nästan rund, svart fläck, som ej alls eller blott med ett smalt streck sammanhänger med framkanten, ögonviken är helt svart och de lodräta listerna på pronotum äro mer eller mindre gulfärgade, som hos den mycket större *V. media*.

GUIGLIA har i ett mycket förtjänstfullt arbete 1948 bl.a. beskrivit och avbildat den hanliga genitalapparaten hos getingarna och visat att *norvegica* och *adulterina* vad detta organ beträffar tydligt avvika från varandra. Till stöd för den på blotta färgkaraktärer vanskliga artbestämningen av Pernå-exemplaren har HELLÉN frampreparerat genitalapparaten hos ett av exemplaren; den överensstämmer fullständigt med Guiglias beskrivning och avbildning.

När jag för ca 25 år sedan genomgick och omställde Helsingforsmuseets samling av inhemska getingar, avskiljde jag ett ♀ exemplar av, som jag då trodde, *norvegica* var. *saxonica*, påpekande att det hade samma gula teckning på pronotum som *media*. HELLÉN har nu påvisat att detta exemplar, taget i Ok. Säräisniemi av WUORENTAUS, är *adulterina*. Dessutom har han i sin egen samling funnit ett exemplar, taget av honom i St. Karkku, och ur museets samling plockat ut exemplar från Ta. Hattula (Appelberg), Sb. Haminanlahti (Suomalainen) och Bothn. or. (Coll. Wasastj.). Alla dessa exemplar äro ♀♀, säkert igenkända på munsköldens framkant. Från vårt land ha vi sålunda sammanlagt 5♀♀ och 3♂♂ av denna art.

FALANDER omtalar 1945 arten, funnen i många exemplar i Gästrikland och Dalarna i Sverige. Söderut tyckes den höra bergstrakterna till: Thüringen, Vogeserna, Alperna. *Åke Nordström.*

Föreningsmeddelanden. — Tietoja yhdistyksestä.

Månadsmöte — 18.IX.1951 — Kuukausikokous.

Meddelades att föreningens hedersledamot, professor IVAR TRÄGÅRDH den 22 maj 1951 avlidit.

Ett lyckönskningstelegram hade avsänts till Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien med anledning av att nämnda samfund i år firade sitt hundraårsjubileum.

Till den på föreningens initiativ anordnade insamlingen av medel för bekämpande av husbocken hade tills dato influtit 67.400 mark.

Beslöts på förslag av ordf., att av ovanstående belopp tills vidare en summa på 65.000 mark överföres till Lantbruksförsöksanstalten.

I samband härmed påpekade dir. T. GRÖNBLOM att i pressen förekommit en notis om husbocken, vari denna art förväxlats med strimmiga trägnagaren *Anobium punctatum*.

Skriftutbyte skulle inledas med följande vetenskapliga tidskrifter och institutioner: 1) Shikoku Entomological Society, Madsuyama, Japan. 2) Godišujak Biološkog Instituta U Sarajevu, Sarajevo, Jugoslavien. 3) Annales de l'Université de Besançon, Zoologie et Physiologie, Besançon, France. 4) Fauna Stodkowodna Polski, Warszawa. 5) Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. 6) Bolletino della Società Entomologica Italiana, Genova. 7) The Journal of the Entomological Society of Southern Africa, Pretoria.

Arkitekt GUNNAR STENIUS anmälde, att betydande skadegörelse av lövvedborren *Anisandrus dispar* F. förekommit på Emsalö vid Borgå.

Statsentomologen i Östbengalen hade anhållit om finländska entomologers engelskspråkiga separata, vilka kunna tillsändas honom under adress: The Entomologist to the Government of East Bengal, Tejgaon, Dacca, Pakistan.

Agr. A. STRANDMAN kompletterade sitt diskussionsinlägg på mötet den 16 september 1947; ett ex. av *Argynnis laodice* Pall. hade tagits av förlagstjänstemannen EINO SEPPÄNEN på Sarvsalö, Pärnå.

Redogörelser för 9:de Internationella Entomologiska kongressen i Amsterdam i augusti 1951 avgåvos av dr HÅKAN LINDBERG, mag. WOLTER HELLÉN och dr WALTER HACKMAN. Talrika bilder belyste föredragen.

Toht. EERO LANKIALA ilmoitti, että hän oli Apalholmista, Lemlandin Flakassa Ahvenanmaalla löytänyt maallemme uutena *Hylophilina bicolorana* Fuessl. perhosen kotelon tammen lehdessä. Perhonen oli kuoriutunut 14.7.1951.

Vidare meddelade dr LANKIALA att herr MARWIN DONNING och stadsfogden BIRGER LINGONBLAD vid ljusfångst i Mariehamn hade tillvaratagit ett ex. av mottfjäriln *Euzophera pinguis* Hw. — Även den ny för landet.

Mag. WOLTER HELLÉN, förevisade en för landet ny parasitstekel, *Coccophagus scutellaris* Dalm. ,av honom utkläckt ur sköldlöss (*Lecanium*) från Botaniska trädgårdens växthus. Arten har även blivit funnen flerstädes i det fria, nordligast i Keuru.

Dr HÅKAN LINDBERG förevisade några insekter, som den 12.9.51 insamlats i avfall av korkbalar som importerats från Spanien och Marocko och vilka legat på Busholmskajen. I avfallet förekommo följande skalbaggsarter, som med sannolikhet förts med korkbalar från Marocko: carabiderna *Microlestes luctuosus* Holdh. och *Metablethus foveolatus* Dej., viveln *Pseudophytobius acalloides* Frm. samt *Lathridius constrictus* Gyll., *Corticaria crenicollis* Mann. och *Cryptopha-*

gus affinis Strm. Även exemplar av endel hos oss allmänt förekommande arter anträffades. Dessa exemplars ursprung kan icke fastställas.

Dr W. HACKMAN omnämnde att han i det ovannämnda korkavfallet anträffat för vårt lands fauna främmande spindlar bl. annat en mediterran *Oeccobius*-art.

Dir. THORWALD GRÖNBLOM demonstrerade ett exemplar av den melanistiska formen *defessaria* Frr. av lavmätaren *Boarmia bistortata* Goeze. Fjärilen har tillvaratagits av kyrkoherde V. LAURO på Räfsö. Formen *defessaria* förekommer allmänt i Nordtyskland men har ej tidigare anträffats i Finland.

Månadsmöte — 16.X.1951 — Kuukausikokous.

Agronom SVANTE EKHOLM höll ett med talrika ljusbilder belyst föredrag om växtskyddet i England. — British Council hade anordnat en kurs, »Insecticides and Weedkillers», som pågick från mitten av juni till början av juli, huvudsakligen på Rothamsted Experimental Station och the Department of Agriculture vid universitetet i Oxford. Dessutom besöktes Pest Control Ltd:s laboratorier i Bourn, Shells försöksgård i Sittingbourne i Kent, Imperial Field Station i Ascot, Plant Protections forskningsstation i Fernhurst och av en del av kursen Long Ashton Research Station i närheten av Bristol. I Rothamsted diskuterades de flesta aktuella växtskyddsproblem ingående, sådana som insekticidernas biokemiska mekanism, uppkomsten av mot insekticiderna motståndskraftiga stammar, den vetenskapliga grunden för rökningar, systemiska insekticider, och insekticider i puderform. Deltagarna fingo själva utföra vissa undersökningar i enlighet med det uppgjorda programmet i olika laboratorier. Av speciellt intresse voro de undersökningar, som chefen för den entomologiska avdelningen dr WILLIAMS utfört. Allt synes nu tala för, att insektvandringarna även i Europa ske i tvenne riktningar, om våren huvudsakligen mot norr och under sensommaren mot söder. Ett typiskt exempel är gammaflyert. Andra äro kålfjäriln och blomflugan *Syrphus balteatus*. Tack vare Engelska kanalen är England skyddat mot invasion av olika skadedjur, ett sådant är coloradobaggen, som bekämpas var den än skulle uppträda i England, ty det skulle medföra olyckliga konsekvenser om detta farliga skadedjur skulle få fast fot i England. Denna kurs gav en allsidig bild av den höga vetenskapliga standarden hos de engelska forskningsinstitutionerna, och de personliga kontakter som knötos bli av bestående värde.

Prof. R. FREY framhöll, att han hänfört blomflugan *Syrphus balteatus* till en grupp diptera, som han har kallat primära kosmopoliter eller paleoubikvister.

Magister ADOLF NORDMAN refererade diskussionsfrågan »Om insekternas uppträdande under sommaren 1951» (referat och diskussion se p. 164).

Lektor ÅKE NORDSTRÖM förevisade inhemska exemplar av snyltgetingarna *Vespula ingrica* Birula (*omissa* Bisch.) och *V. adulterina* Du Buyss, den senare ej förut anmäld från Finland (se p. 167—168).

Mag. WOLTER HELLÉN förevisade två för landet nya parasitsteklar, *Atractodes robustus* Rn. och *Casinaria moesta* Grav., bägge funna av mag. J. KAISILA på snöfält i augusti på Pallastunturi.

Till nya medlemmar invaldes dr LARS HAGELSTAM, Helsingfors, stud. TORBJÖRN ALFTHAN, Helsingfors samt stud. YNGVE ROOS, Åbo.

Månadsmöte — 20.XI.1951 — Kuukausikokous.

Ordf. uttalade några minnesord över föreningens nyligen avlidne hedersmedlem, professor HARRY FEDERLEY (se p. 166).

Lyckönskningar hade framförts till föreningens forne vice-ordförande, prof. W. M. Linnaniemi, med anledning av hans 75-årsdag. Vidare hade föreningen uppvaktat sin hedersmedlem prof Harald Lindberg, på hans 80-årsdag den 2 nov.

Beslöts anordna en julfest i december. Till festkommittén invaldes: dr Harry Krogerus, sammankallare, dr W. Hackman och mag. S. Ekholm.

Dr Håkan Lindberg avgav en redogörelse för besök på de entomologiska museerna i London, Paris och Leyden senaste sommar. Besöket hade företagits i syfte att studera dessa museers insektmaterial från Kanariska öarna. Redogörelsen belystes med ljusbilder.

Kunnanlääkäri E. Thuneberg esitti seuraavat hyönteislöydöt: *Platypezina connexa* Boh. (*Dipt. Platypezidae*) ♂ ja ♀ Joutseno. (30.9. — 1.10.1951). Maalle uusi, ilmeisesti myöhäinen syyslaji. Aikaisemmin tavattu Ruotsin Lapista. — *Melangyna qudrimaculata* Verr. (*Dipt. Syrphidae*), Joutseno 5.5.1951, pajun kukilta. Laji on hyvin aikainen ja tavattu aikaisemmin Helsingistä (1918 E. Thuneberg, J. Carpelan). — *Ammophila affinis* Kby (*Hym. Sphegidae*) Joutseno 26.6.1950. Laji on maamme nykyiselle alueella uusi. Tavattu aikaisemmin Metsäpirtistä Karjalan kannakselta (Pulkkinen).

Arkitekt Gunnar Stenius förevisade ett ex. av det sällsynta barrskogsfjällflyet *Anomogyna sincera* H.S., tillvarataget av skoleleven Rolf Stenius på Kitö i Sibbo.

Ing. Henrik Bruun förevisade en för landets fauna ny malfjäril *Gelechia cuneatella* Dgl. funnen på Eckerö denna sommar.

Mag. Wolter Hellén förevisade en för Finland ny gaddstekel *Priocnemis minutus* v. d. Lind., insamlad i Lojo av dr Håkan Lindberg.

Mag. Eitel Lindqvist redogjorde för en uppfödning och kläckning av bladsteklar:

»Sommaren 1950, mellan den 1 och 12 juli, insamlade jag i Kilpisjärvi för senare utkläckning något över 200 bladstekellarver, främst från vide. Mellan den 30.4. och 6.5.1951 utkläcktes ur dem 108 bladsteklar, alla tidiga nematiner. Dessa fördelade sig på olika släkten på följande sätt: 14 *Amauronematus*-arter i 66 ex.; 1 *Pteronidea*-art i 29 ex.; 4 *Lygaeonematus*-arter i 13 ex. — Bland *Amauronematus*-arterna må nämnas följande sällsynta arter: *longicauda* Hellén, *nitidipleuris* Mal., *distinguendus* Ensl., *variator* Ruthe, *poppii* Knw. och *hebes* Knw., om vilkas biologi tidigare ingenting varit känt. I *distinguendus*-materialet, 4 ex., ingick en art, som hittills icke varit känd. Vidare erhöll jag tvenne ännu icke beskrivna arter, vardera i 1 ex. Av den enda utkläckta *Pteronidea*-arten *curtispina* Ths. erhöll jag märkligt nog endast 29 ex. Envar av de utkläckta *Lygaeonematus*-arterna representerar ännu icke beskrivna arter. Ytterligare erhöll jag ca. 15 parasitsteklar, bland dem endel sällsynta arter ävensom av allt att döma en ännu icke beskriven art. Det sällsynt goda resultatet beror på, att de utkläckta rara eller nya arterna äro sådana, vilka ha sin flygtid vid en så tidig tidpunkt, då entomologer i allmänhet ännu icke röra sig i Lappland.»

Prof. Richard Frey gjorde följande meddelanden:

»I mitt Dolichopodid-arbete av år 1915 anföres från Finland en art *Porphyrops antennatus* Carl (utbredning: Ab, N, Ik, Kl, Car.ross., Ta, Sa, Sb, Kb, Kola halvö). Av Becker's monografi framgår, att vår art icke alls tillhör denna art, utan någon annan, mycket kännspak art med i spetsen bladlikt utbrett antennborst och mycket långa trådlika analbihang hos ♂. Begagnar man bestämningstabellen i Becker's arbete så blir arten n.sp., å andra sidan överens-

stämmer den med *P. patula* från Tyskland och Sverige, endast med den avvikelsen att *patula* säges ha normalt ej i spetsen utbrett antennborst. Då BECKER's uppgifter om arten i övrigt även äro motsägande, verkar det som om BECKER icke haft ett gott material av arten till förfogande. Tillsvidare anser jag att denna art hos oss kan kallas *patula* Radd.

Chiropteromyza Wegelii n. gen. n. sp. 3 exemplar av denna för vetenskapen nya egendomliga dipterart äro av lektor AXEL WEGELIUS kläckta ur ett flädermusbo i Korpo. Boet fanns i en övergiven fågelholk och var till hälften fyllt med flädermusexkrementer. Ur samma bo kläcktes även talrika exemplar av en *Fannia*-art.» (se närmare p. 5).

Mag. ADOLF NORDMAN förevisade en för landets fauna ny nattslända *Cyrnus crenaticornis* Kol. (det. O. NYBOM), från Eckerö, Skag.

Årsmöte — 25.I.1952 — Vuosikokous

Ordföranden uttalade några minnesord över två av föreningens medlemmar, vilka sedan senaste möte avlidit, dr. ELIN ELMGREN och redaktör EINO SALO: Dr ELIN AUGUSTA ELMGREN avled i början av januari detta år i Helsingfors. Hon var vid sitt frånfälle 87 år. Ända sedan vår Förening instiftades har Doktor Elin Elmgren varit en intresserad och trogen medlem, som sällan försummade något möte. Ännu för något år sedan såg vi henne här i vår krets, blid och försynt. Doktor Elin Elmgren var en av Finlands första kvinnliga läkare, hon blev år 1900 med.lic. och sedan år 1901 har hon verkat som praktiserande läkare i Helsingfors. Hon var sedan ungdomen livligt intresserad av naturen och särskilt av insekterna. År 1882 anställdes hon som biträde vid Entomologiska Museet, en tjänst som hon skötte i 15 år, ända till år 1897. Doktor Elmgren har varit lärare i zoologi och botanik under åren 1883 —1888. — För några dagar sedan avled i Tammerfors redaktören vid Aamulehti EINO SALO. Han var en intresserad lepidopterorolog och invaldes år 1948 till medlem av Entomologiska Föreningen.

Föreningen hade sänt ett lyckönskningstelegram till dr OTTO WELLENIUS på hans 70-årsdag.

Sekr. uppläste styrelsens årsberättelse för 1951:

Under sitt 32:dra verksamhetsår har föreningen haft sina ordinarie månadsmöten den tredje tisdagen i månaden under februari—maj och september—november, förutom majmötet, som undantagsvis ägde rum den fjärde tisdagen i månaden. Mötesplats har varit auditorium minus, zoologiska museet i Helsingfors. Ordinarie årsmötet avhölls som vanligt den 25 januari, och dessutom har föreningen varit samlad till tvenne extra möten, den 2 februari och den 28 maj, vilka ägt rum i auditorium majus tillsammans med Suomen hyönteistieteellinen seura, varvid två utländska gäster, Dr J. CARVALHO från Rio de Janeiro och herr EDUARD WAGNER från Hamburg höllo föredrag. Dessa samtliga möten besöktes av i medeltal 33 personer. Dessutom hade föreningen anordnat en stämningsfull julfest med rikt program på restaurang Alkola. Arrangörer voro doktorerna HARRY KROGERUS och WALTER HACKMAN samt agronom SVANTE EKHOLM. Styrelsen har under ifrågavarande verksamhetsår haft 6 sammanträden.

Följande föredrag och längre diskussionsreferat ha hållits på föreningens möten: Dr WALTER HACKMAN: Om den nya systematikens tillämpning inom entomologin (årsmötet 25.1.). — Dr J. CARVALHO: Aspects of the Brazilian Amazonia (extra mötet 2.2.). — Agr. SVANTE EKHOLM: Om växtskyddet i Tysk-

land (20.2.). — Dr ROBERT V. BONSDORFF: Systematik och patologi (20.3.). — Prof. RICHARD FREY: Om djurvärlden på Tristan da Cunha med speciellt beaktande av fågel- och dipterfaunan (17.4.). — Dr HÅKAN LINDBERG: Fynd av Hemiptera på Pisavaara Ob. (22.5.). — Herr EDUARD WAGNER: Nach welchen Gesichtspunkten kann man ein System aufstellen, gezeigt am Beispiel der Miridae? (extra mötet 28.5.). — Dr HÅKAN LINDBERG, mag. WOLTER HELLÉN och dr WALTER HACKMAN: Redogörelser för 9:de internationella entomologiska kongressen i Amsterdam i augusti 1951 (18.9.). — Agr. SVANTE EKHOLM: Om växtskyddet i England (16.10.). — Mag. ADOLF NORDMAN: Om insekternas uppträdande under sommarn 1951 (16.10.). — Dr HÅKAN LINDBERG: Besök på entomologiska museerna i London, Paris och Leyden (20.11.)

Vid mötena ha sammanlagt 33 vetenskapliga meddelanden gjorts av följande personer: mag. W. HELLÉN 7, mag. A. NORDMAN 4, prof. R. FREY 3, mag. E. LINDQVIST, dr H. KROGERUS, ing. H. BRUUN, prof. HARALD LINDBERG, dr E. THUNEBERG, ark. G. STENIUS 2 samt forstm. TH. CLAYHILLS, dr W. HACKMAN, agr. A. STRANDMAN, dr E. LANKIALA, dr HÅKAN LINDBERG, dir. TH. GRÖNBLOM och lektor Å. NORDSTRÖM ett meddelande var. I samband med föredragen, diskussionsreferaten och de vetenskapliga meddelandena ha 33 diskussionsinlägg gjorts av följande personer: Prof. R. FREY 7, dr W. HACKMAN 6, mag. A. NORDMAN 4, dr H. KROGERUS, mag. J. KAISILA, agr. S. EKHOLM, dr HÅKAN LINDBERG, 2, samt prof. HARRY FEDERLEY, dir. S. STOCKMANN, mag. HANNU SUOMALAINEN, dir. E. A. HELLMAN, dr E. LANKIALA, dr R. V. BONSDORFF, mag. E. LINDQVIST och lektor A. WEGELIUS ett diskussionsinlägg var.

Föreningens styrelse, som i sin helhet återvaldes på årsmötet den 25 januari, har haft följande sammansättning: Ordförande prof. RICHARD FREY, vice-ordförande dr HÅKAN LINDBERG, sekreterare dr R. ÖLLER, skattmästare mag. WOLTER HELLÉN, bibliotekarie dir. STEN STOCKMANN, samt övriga medlemmar dr ROLF KROGERUS och dr HARRY KROGERUS. — Likaså blev redaktionskommittén återvald i sin helhet och består sålunda av: dr WALTER HACKMAN, huvudredaktör, prof. RICHARD FREY, biträdande redaktör, samt prof. HARALD LINDBERG, dr ROLF KROGERUS, dr HÅKAN LINDBERG och mag. WOLTER HELLÉN. — Som biträde åt bibliotekarien har fungerat stud. NILS-ERIK SARIS. — Föreningens revisorer ha varit arkitekt GUNNAR STENIUS och mag. EITEL LINDQVIST.

I statsbidrag har föreningen under verksamhetsåret erhållit följande belopp: 80.000 mk ordinarie anslag, 100.000 mk extra anslag, samt 140.000 av lotterimedel, summa 320.000 mk. — Dessutom har föreningen emottagit en donation på 80.000 mk av en person, som önskar förbli onämnd.

Av föreningens tidskrift Notulae Entomologicae har under året utkommit Vol. XXXI, No. 1—4, summa 128 sidor.

Föreningen hade glädjen att under året emottaga ytterligare tvenne donationer, ett på 8.000 mk och ett på 10.000 mk av två medlemmar av föreningen, att användas som stipendier. Båda stipendierna tilldelades stud. HENRIK ANTHONI för lepidopterologiska studier och insamlingar i Satakunta och SW. Tavastland.

Föreningens exkursionsnämnd har bestått av arkitekt GUNNAR STENIUS, dir. STEN STOCKMANN och dr HARRY KROGERUS. — Den 20 maj företogs en lyckad exkursion till Sibbo, Nickby.

På initiativ av föreningen har en insamling anordnats i landet för erhållande av medel att bekämpa husbocken.

Föreningen har haft glädjen att i sin krets hälsa två utländska gästföredragshållare, nämligen hemipterologerna dr J. CARVALHO från Nationalmuseet i Rio de Janeiro och herr EDUARD WAGNER från Hamburg.

I augusti 1951 ägde 9:de internationella entomologiska kongressen rum i Amsterdam. Som föreningens delegater deltogo mag. WOLTER HELLÉN och dr HÅKAN LINDBERG och föredrag höllos av den sistnämnde och dr WALTER HACKMAN.

Föreningen har haft äran att under året till sina hedersledamöter, kalla prof. ALVAR PALMGREN, och prof. HARRY FEDERLEY.

Under året har döden berövat föreningen trenne av dess hedersmedlemmar, nämligen professor ENZIO REUTER, professor IVAR TRÄGÅRDH och professor HARRY FEDERLEY. På initiativ av föreningen har en minnesfond instiftats bärande professor ENZIO REUTERS namn. — Föreningens medlem odont. stud. STEN LEANDER har likaså under året avlidit.

Följande nya medlemmar har under verksamhetsåret invalts: Stud. KARI LAGERSPETS, Helsingfors (21.1.), Bogbindermester ARNE SØRENSEN, Hellerup, Danmark (21.1.), jur.kand. RICHARD G:SON DAHL, Malmö (20.2.), förlagstjänsteman EINO SEPPÄNEN, Borgå (22.5.), fil.kand. STIG TORSTENIUS (20.2.), stud. YNGVE ROOS, Åbo (16.10.), stud. TORBJÖRN ALFTHAN, Helsingfors (16. 10.), och dr LARS HAGELSTAM, Helsingfors (16.10.).

Bibliotekarien föredrog sin årsberättelse för 1951. Skriftutbyte skall inledas med The Pakistan Forest Research Institute, Entomologist's Office, Sahebzada Kothi, Jail Road, Abbottabad, N.W.F.P., Pakistan.

Skattmästaren avgav redovisning för föreningens räkenskaper för år 1951. — Magister EITEL LINDQVIST läste upp revisorernas berättelse och föreningen beslöt enhälligt bevilja styrelsen och redaktionskommittén decharge för år 1951.

Beslöts att medlemsavgifterna under år 1952 förbli desamma som under föregående år och att ordinarie mötena även 1952 hållas tredje tisdagen i månaden under februari—maj och september—november kl. 19.

Styrelsen återvaldes i sin helhet och fick sålunda följande sammansättning: Ordförande, professor RICHARD FREY, viceordförande dr HÅKAN LINDBERG, sekreterare dr. R. ÖLLER, skattmästare magister WOLTER HELLÉN, bibliotekarie direktör STEN STOCKMANN, samt övriga medlemmar dr ROLF KROGERUS och dr HARRY KROGERUS. Till revisorer återvaldes arkitekt GUNNAR STENIUS och magister EITEL LINDQVIST med magister MAX V. SCHANTZ och agronom SVANTE EKHOLM som suppleanter.

Vid valet av redaktionskommitté meddelades, att dr ROLF KROGERUS på grund av bortflyttning från orten hade undanbett sig återval. Styrelsen hade därför beslutat föreslå i hans ställe dr HARRY KROGERUS. Till medlemmar i redaktionskommittén valdes: till huvudredaktör dr WALTER HACKMAN, till biträdande redaktör professor RICHARD FREY, samt till övriga medlemmar av redaktionskommittén: prof. HARALD LINDBERG, dr HÅKAN LINDBERG, mag. WOLTER HELLÉN och dr HARRY KROGERUS.

Dr HARRY KROGERUS höll ett föredrag: Om fjärilfaunan på Newfoundland.

Herra MIKAEL KOROLKOFF näytti maamme faunalle uutena sinisiipiperhosen *Everes argiades* Pall., jonka hän oli yhtenä kappaleena löytänyt Ilmalan alueelta Pasilasta elokuun loppupuolella 1951. (vrt. s. 167).

Magister MAX V. SCHANTZ förevisade ett ex. av mätarfjäriln *Cidaria flavi-*

cinctata Hb. från Kilpisjärvi 1947, vilken art inte tidigare påträffats i vårt land (se s. 164—166).

Mag. A. NORDMAN refererade ett upprop från docent BJÖRN PETERSEN (Uppsala) angående insamling av fenologiska uppgifter beträffande ett antal fjärilarter.

Månadsmöte — 19.II.1952 — Kuukausikokous.

Enligt ett på föregående möte framställt förslag beslöts kalla fil.dr FRITHIOF NORDSTRÖM till hedersledamot.

Till ny medlem invaldes stud. ROLF GRÖNBLOM, Brändö/Helsingfors.

Med anledning av att föreningens hedersledamot, professor ALEX. LUTHER den 17 februari fyllt 75 år, hade en deputation för föreningen uppvaktat jubilaren, varvid ordf. hade framfört föreningens lyckönskningar.

Ett lyckönskningstelegram i föreningens namn hade avsänts till prof. UUNIO SAALAS, som den 18 februari fyllt 70 år.

Ordf. meddelade, att styrelsen beslutat överföra den donation på 80.000 mk som föreningen fått emottaga till STEPHAN PLATONOFF fond.

Magister EITEL LINDQVIST höll ett föredrag: Om bladstekelfaunan i Munksnäs och dess förändringar under senare tid. Bladstekelfaunan i Munksnäs, där föredr. sedan 1930 varit bosatt, har under denna tid undergått betydande både kvalitativa och kvantitativa förändringar. Den livliga byggnadsverksamheten, upplåtandet av ängsmark för potatisparceller ävensom annat av kulturen betingat intrång på den förr så frodiga växtligheten ha förstört en hel mängd biotoper. Då ett flertal av bladsteklarnas värdväxter minskats till ett minimum eller t.o.m. utgått ur ortens flora, förekomma numera en mängd bladsteklar ytterst sparsamt eller saknas helt. I Munksnäs har föredr. fastställt 270 spp. d.v.s. över 40 % av hela bladstekelfaunan i landet — ett mycket högt procenttal för ett så pass litet område. Av detta artantal torde numera ca. 75 à 80 % återstå, och fortleva dessa arter till största delen än så länge skyddade på skogsbiotoper. Den största decimeringen har drabbat de på öppna fält levande arterna.

Dr HÅKAN LINDBERG, uttalade önskemålet, att en sammanställning av insektfaunan i Helsingforstrakten skulle göras, varvid eventuellt understöd av staden kunde påräknas. Mag. A. NORDMAN understödde förslaget och förordade särskilt en sådan sammanställning rörande Fredriksbergsmossen.

Prof. HARALD LINDBERG gjorde följande koleopterologiska meddelanden: *Ernobius pini* Sturm utgår ur vår fauna. I Catalogus 1939 upptages arten från provinserna Al, Ab och N. De exemplar, som legat till grund för dessa uppgifter, finnas förvarade i Zool. Museets samlinagr. Alla hava visat sig vara felaktigt bestämda. Ex. från Al (Åland, Axelson) är *E. abietis*, exx. från Ab (Pargas, Reuter) äro dels *E. nigrinus*, dels *E. abietis*. exx. från N (Helsingfors, Bonsdorff) är *E. densicornis*, (Helsingfors, J. Sahlberg) är *E. abietis*. Ett ex. i S. STOCKMANNS samling (Helsingfors, Linnaniemi) har visat sig vara *E. longicornis* ♀, ett i G. STENIUS' samling från N: Sibbo är *abietis*. I Coll. Lindberg har *E. pini* alltid saknats från Fennoscandia orientalis. — *Lomechusa Mariae* Palm (Ent.Tidskr. 1949, p. 97—102), ny för Finlands fauna, togs av HÅKAN LINDBERG 22.6.1951 på en översvämmad strand av en i Pyhäjärvi sjö i Pelkosenniemi utmynnande å. *L. Mariae* upptäcktes av jägmästare T. PALM 10.6. 1947 på en sumpig strand, bevuxen med *Carex* och *Sphagnum*, vid en liten skogssjö i Kihlangi (vid Muonio älv) i Norrbotten. PALM har meddelat mig

att *L. Mariae* under senare år anträffats rätt talrik vid Vittangi (Torneå Lappmark) av N. HÖGLUND. Arten tyckes sålunda hava en utpräglat nordlig utbredning. *L. Mariae* är mycket mindre än *L. strumosa* och märkbart mindre än *L. Wellenii* Palm (*L. inflata* Har. Lindb., nec. Zett.). Från sistnämnda art skiljes *L. Mariae* lättast genom halssköldens form som är kortare och betydligt bredare. Ex. från Pelkosenniemi är i allt överensstämmande med ett ex. från Kihlangi, som T. PALM vänligen överlämnat till Coll. Lindberg.

Direktör THORVALD GRÖNBLOM förevisade exemplar av de två närstående rovstekelarterna *Astata stigma* Kl. och *A. pinguis* Dahlb. Den förra arten infångar till byte för sina larver pentatomider, den senare lygaeider. Vidare förevisade dir. GRÖNBLOM exx. av *Parnassius apollo* L. och meddelade, att mag. PENTTI ALHO den 15 juli 1946 hade funnit ett par i kopula i Kaavi socken i norra Karelen, vilket utgör nordligaste fyndet i Fennoskandien av denna art. Exemplaren ansluta sig till f. geogr. *carelius* Bryk.

Lektor Å. NORDSTRÖM förevisade två för landet nya parasitsteklar: *Acanthocryptus nigricollis* Thoms. och *A. flagitator* Rossi, båda arterna infångades sommaren 1948 i N: Pernå. Av den förstnämnda arten påträffades ett ♀-exemplar, av den senare 2 ♂♂. Intetdera fyndet är märkligt, enär båda arterna ha en vidsträckt utbredning i Europa.

Magister WOLTER HELLÉN demonstrerade den för vår fauna nya bladstekeln *Mesoneura opaca* F., tillhörande ett i landet tidigare icke iakttaget släkte. Det förevisade exemplaret hade blivit funnet av apotekare J. VASELIUS i Lemland, Flaka.

Magister ADOLF NORDMAN demonstrerade en preliminär karta utvisande insamlingsintensiteten i olika delar av landet beträffande lepidoptera.

Månadsmöte — 18.III.1952 — Kuukausikokous.

Till nya medlemmar invaldes herr MIKAEL KOROLKOV, Helsingfors samt fru HILLEVI v. SCHANTZ, Helsingfors.

Föreningen hade avsänt ett lyckönskningstelegram till arkitekt GUNNAR STENIUS, som den 5 mars 1952 fyllde 75 år.

Ordförande meddelade att föreningens sekreterare personligen till dr FRITIOF NORDSTRÖM, Stockholm, överlämnat kallelsebrev till hedersledamot.

Å bibliotekariens vägnar meddelades, att föreningens bibliotek utökats med en längre serie band av Faune d'U.S.S.R., flera behandlande insekter. Då föreningen har för avsikt att låta binda in alla hela oinbundna årgångar av tidskriftsserierna i biblioteket uppmanas alla de föreningsmedlemmar, vilka hava till låns oinbundna delar av serierna, att med det snaraste återställa dessa.

Ordförande meddelade att ett större antal särtryck av dr R. FORSIUS' arbeten stod till föreningsmedlemmarnas disposition och finnas utställda på Entomologiska museet.

Dr W. HACKMAN utdelade ett från dr BJÖRN PETERSEN i Uppsala anlänt upprop gällande insamling av fenologiska uppgifter beträffande vissa lepidoptera. Detta kommer att med det snaraste per post tillställas övriga föreningens medlemmar.

Dr. W. HACKMAN höll ett föredrag om taxonomiska karaktärers variabilitet hos insekterna.

Prof. R. FREY påpekade att arterna inom gamla grupper bland diptererna, t.ex. sciariderna uppvisade mindre goda taxonomiska karaktärer i genitalapparaten än arterna inom grupper av fylogentiskt senare datum, t.ex. tachi-

niderna. — Toht. E. LANKIALA mainitsi saksalaisen lepidopterologin toht. AMSELin havainnoista *Crambus desertellus*'en huomattavasta maantieteellisestä vaihtelusta koirasgenitaalien nähden. Laji esiintyy Välimeren maissa. — Dr. HÅKAN LINDBERG framhöll att genitilapparaten uppvisar mycket konstanta artkaraktärer hos flertalet hemiptera. Särskilt hos homoptererna kunna arterna ofta ej bestämmas på grundvalen av enbart habituella karaktärer. — Mag. E. LINDQVIST betonade att genitaliekaraktärerna hos nematinerna bland bladsteklarna äro av utomordentligt taxonomiskt värde. Sågen hos honorna är i regel konstant men uppvisar t.ex. hos *Lygaeonematus lativentris* en viss geografisk variabilitet. — Dr HACKMAN framhöll att den hanliga genitalapparaten hos småfjärilarna ofta uppvisa goda familje- och genuskaraktärer. — Prof. R. FREY nämnde att fjällen på vingarna äro av stor taxonomisk betydelse inom flugfamiljen *Bombylidae*. — Mag. A. NORDMAN påpekade att inom olika insektgrupper sannolikt alldeles för många arter blivit beskrivna på grund av små genitalieolikheter, funna hos ett fåtal exemplar. Han omnämnde även ett fall av stark individuell avvikelse i kopulationsorganens byggnad hos *Cidaria fluctuata* observerat av dir. TH. GRÖNBLOM.

Joht. E. A. HELLMAN esitti porontaljan, joka oli täynnä *Oedemagena tarandi*-kärpäsen toukkia.

Agronom S. EKHOLM meddelade att man numera har ett preparat mot stygnflugorna *Hypoderma bovis* och *Oedemagena tarandi*, men att det måste insprutas i varje böld skilt. Preventiva skyddsmetoder mot stygnflugor hava då det gällt nötboskap utexperimenterats i Australien. — Forstmästare CLAYHILLS fäste uppmärksamhet vid att i Entomologisk tidskrift en artikel om renstygnets härjningar i Norra Sverige ingått. Prof. R. FREY påpekade att frågan om renstygnets härjningar varit aktuell och att dr L. NATVIG befattat sig med saken. — Lektor A. WEGELIUS meddelade att han senaste sommar i Ounastunturiområdet iakttagit imagines av såväl *Oedemagena tarandi* som *Cephenomyia trompe*. — Prof. R. FREY erinrade om att mag. W. HELLÉN en gång från Lappland medfört ett av renstygn starkt angripet renskinn.

Lektor ÅKE NORDSTRÖM visade en för landet ny parasitstekel, *Trophocampa nigripes* Grav., från N: Pernå. En ♀ påträffades sommaren 1945, en annan ♀ sommaren 1947. Arten, som mycket påminner om *Campoplex*-arterna, är tidigare funnen i Mellaneuropa.

Agronom S. EKHOLM redogjorde för den nya växtskyddslagen beträffande kontroll och klassificiering av bekämpningsmedlen mot skadeinsekter. Vidare fäste han uppmärksamhet vid att en nordamerikansk björnspinnare *Hyphantria cunea*, rätt lik *Spilosoma*-arterna, helt plötsligt uppträtt som skadedjur i Ungern, Österrike och Jugoslavien. Den har spritt sig mycket snabbt då tydligen dess naturliga fiender saknas. Larven lever på minst ett 70-tal olika växtarter, både träd, buskar och örter, däribland ett flertal kulturväxter. Artens utbredningsområde sträcker sig i USA rätt långt norrut, varför det ej synes alldeles uteslutet att den i Europa skulle kunna sprida sig ända till Fennoskandien.

Mag. W. HELLÉN anmälde tvenne för faunan nya chalcidider: *Haltichella armata* Panz. från Åland: Äppelö samt *Perilampus cuprinus* Först. från Taipalsaari och Tytärsaari. Den första arten är utbredd över Mellaneuropa och även tagen i Sverige, den senare är tidigare känd endast från Tyskland.

Forstmästare TH. CLAYHILLS demonstrerade en tabell över antalet storfjärilar kända från de olika socknarna i Nyland.

Agronom SVANTE EKHOLM meddelade att han redan den 16 mars observerat en nässelfjäril i rörelse i det fria. Den flög vid ett sandtag med sluttning åt söder nära Esbo å.

Månadsmöte — 17.IV.1952 — Kuukausikokous.

Jägm. THURE PALM från Uppsala höll ett föredrag: Om uppfödning av i trä levande skalbaggslarver. Föredr. demonstrerade härvid även levande larver av ett antal sällsynta arter, bland annat av *Osmoderma eremita.*

Forstm. R. ELFVING påpekade att larven av *Saperda scalaris* ej enbart är bunden vid björk utan även kan förekomma i *Salix*-stammar och härvid lätt förväxlas med andra arter. Han nämnde ytterligare att han vid uppfödning av på ek levande skalbaggslarver konstaterat att dessa ätit delar av lådbottnen, som var av tall. — Jägm. PALM nämnde i detta sammanhang att J. P. KRYGER i Danmark kläckt *Clytus arietis* och *Pogonochaerus hispidus* ur jordärtskockor. — Mag. EITEL LINDQVIST ansåg att jägm. PALMs föredrag givit flera idéer och uppslag även för uppfödningen av bladstekellarver. — Dr. W. HACKMAN föreslog användning av CARNOYs fixervätska vid torrpreparering av ömtåligare skalbaggslarver i stället för kokning i vatten. Jägm. PALM nämnde att man vid Skogshögskolan i Stockholm i vissa fall kombinerat kokning och fixering vid dylik preparation. — Prof. R. FREY fäste uppmärksamhet vid cellodalinbäddningsmetoden och framhöll dess företräden vid konservering av larver. — Dir. STEN STOCKMAN redogjorde för sina rön vid uppfödning av skalbaggslarver i glasrör.

Ordf. meddelade att 8.000 mk donerats till Föreningen för ett lepidopterologiskt stipendium att sökas under vårterminen. Stipendiet gäller ej för studier i provinserna Al, Ab, N, Ta. På styrelsens förslag beslöts att stipendiet bör sökas senast den 10 maj hos ordf. Styrelsen avgör i samråd med donatorn om stipendiets utdelning.

Dr. HÅKAN LINDBERG redogjorde för ett förslag att anordna instruktionstillfällen och exkursioner för skolelever intresserade av insamling av insekter. Initiativet för en dylik verksamhet inom Föreningens ram har utgått från forst. T. CLAYHILLS. Förslaget vann understöd och beslöts att till lärarna i naturalhistoria i stadens svenska skolor sända en skrivelse därom. — Dr. R. KROGERUS föreslog att vid exkursionerna även andra grenar av biologi skulle beaktas.

Mag. M. v. SCHANTZ anmälde en för vetenskapen ny småfjäril, *Phthorimaea hackmani*, funnen i Säkylä. (se p. 19).

Mag. W. HELLÉN anmälde en för faunan ny rovstekel *Mimesa spooneri* Richards (det. van Lith) tagen i Henriksberg (Hangö udd) av A. NORDMAN. Arten lever på dynstränder och är tidigare känd från England.

Månadsmöte — 20.V.1952 — Kuukausikokous.

Fil.dr HÅKAN LINDBERG höll ett med ljusbilder illustrerat föredrag: Insektfaunan i Pisavaara naturpark. samt demonstrerade ett stort antal insekter som föredr. jämte medhjälpare hade insamlat i nämnda naturpark.

Till ny medlem invaldes kontorist JOHAN SELIN, Helsingfors.

Ordf. meddelade, att det lepidopterologiska stipendiet mk 8.000 av styrel-

sen i samråd med donatorn hade tilldelats stud. EERO HEINO för studier beträffande fjärilfaunan i provinsen Om.

I anslutning till det på föregående möte gjorda förslaget om anordnande av exkursioner för skolelever intresserade av insamling av insekter, meddelades, att tills vidare tvenne sådana exkursioner hade anordnats, den ena till forstmästaren TH. CLAYHILLS på Brändö och den andra, ledd av dr HÅKAN LINDBERG och mag. A. NORDMAN, till Haga och Kottby. I samband därmed hade zoologiska museet besökts, varvid deltagarna undervisats i preparation och bestämning. Denna verksamhet skall fortsättas.

Prof. HARALD LINDBERG anmälde den av A. HORION 1951 utgivna förteckningen över Centraleuropas skalbaggar och rekommenderade den på det varmaste för alla koleopterologer, som äro intresserade av att få del av vad man känner om skalbaggsfaunan i Tyskland, Österrike och Tjeckoslovakiet. En del uppgifter lämnas ävensom ett kort angivande om arternas allmänna utbredning. Arbetets titel är »Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas» samt är utgivet på Alfred Kernens förlag i Stuttgart 1951.

Mag. A. NORDMAN uppmärksamgjorde de närvarande på innevarande vårs klimatväxlingar och dessas inverkan på insektvärlden, främst fjärilarna. Under april månad härskade varmt och vackert väder redan under påsken men speciellt under sista veckan. Allmänt flög i Åbotrakten bland imagoövervintrare redan 16.4. *Vanessa urticae*, *Gonepteryx rhamni*, men även *Vanessa antiopa* och *Polygonia c album* (ovanligt tidigt fynddatum) iakttogos, bland puppimagoövervintrare t.ex. *Brephos parthenias* i antal och i slutet av april iakttogos av Dr BRANDER och föredr. i Urjala dessa arter ävensom *Epirranthis pulverata* och med HP-lampa talrika exx. av ett fleratl arter, bl.a. även *Lobophora polycommata*. Vid månadsskiftet och något senare försämrades de klimatologiska förhållandena avsevärt med förty åtföljande mindre tillgång på fjärilar, men ännu den 11.5. observerades t.ex. i H:forstrakten talrikt *Vanessa urticae*, *Gonepteryx rhamni*, enstaka *Polygonia c album* och bland puppövervintrare de första exemplaren av *Cyaniris argiolus*, *Leptidea sinapis*, *Pieris napi*. Nu frågar man sig huru det gått för dessa arter, närmast för imagoövervintrarne bland dem under det ogynnsamma väder som härskat de senaste dagarna med låg temratur spec. om nätterna, snö och hagelfall. I större utsträckning torde vissa tidiga arters larver knappast ännu kläckts ur äggen — om detta skett hade det ogynnsamma klimatet säkert verkat i hög grad ödesdigert decimerande på beståndet av unga och känsliga larver, liksom det måhända redan verkat decimerande på de övervintrande larverna, isynnerhet på yngre sådana. Sådana ogynnsamma perioder, till sin karaktär m.l.m. typiska eftervintrar som denna äro ju ingalunda sällsynta på våra breddgrader och torde även äga stor betydelse som starkt decimerande på populationerna av vissa vårarter och på vissa känsligare arter bland larvövervintrarne.

Forstmästaren T. CLAYHILLS meddelade i samband härmed, att han iakttagit ett ex. av *Vanessa io* i H:fors. Mag. A. NORDMAN hade erfarit, att samma art även iakttagits av botanisten ERKAMO därstädes och förf. DAG HEMDAL hade iakttagit exemplar i Uhtua år 1942, tydligen dit transporterad av de tyska trupperna.

Mag. A. NORDMAN meddelade att ur en i Sibbo, Simsalö på *Pimpinella saxifraga* den 23 september 1951 tagen *Eupithecia*-larv kläckts ett ex av *E. pernotata*, som tidigare tagits endast i det rätt närbelägna Pärnå av dr T. KONTUNIEMI. För övrigt är denna art känd endast från Alperna, där den enligt HERING

(1932) förekommer mycket sällsynt. En anmärkningsvärd art sålunda av den boreo-alpina gruppen.

Mag. WOLTER HELLÉN förevisade den för landet nya guldstekelarten *Chrysis brevidens* Tourn., som är utbredd över större delen av landet. Yttermera förevisade föredragaren följande i landet iakttagna formen av *C. ignita* L. v. *impressa* Schenck S-N. Finland, v. *angustula* Schenck S. Finland, var. *aurifera* Lins. S. — M. Finland, v. *mediater* Lins. S. Finland—Lappland, v. *sublongula* Lins. Murula (E. Thuneberg), v. *longula* Ab. S.-N. Finland, v. *pseudobrevitarsis* Lins. S. Finland samt ssp. *longula* Ab. S.-N. Finland. Samtliga bestämningar hade utförts av W. LINSENMAIER i Schweiz.

Förf. DAG HEMDAL anmälde två för landet nya skalbaggar, *Atheta ebenina* Muls & Rey, tagen på savstubbar i Lempäälä i slutet av april 1943 (det. E. LAHTIPERÄ), samt *Opilo domesticus* Sturm, tagen på en trottoar i Helsingfors 2.5.1952 (tydligen är det här fråga om ett importerat exemplar).

Stud. ROLF GRÖNBLOM förevisade ett nästan vitt ex. av mätarfjäriln *Hipparchus papilionarius* L., vilket måhända kan hänföras till formen *alba* Gillm. Exemplaret hade tillvaratagits i Tammerfors. — Vidare demonstrerade stud. GRÖNBLOM ett antal levande larver av nunnan, *Lymantria monacha* L. exovo-uppfödning från Bromarv.

Mag. A. NORDMAN meddelade med anl. av R. GRÖNBLOMS meddelande, att *Chlorissa* (*Nemoria*) *viridata*, som har en tydligen mycket ömtålig grön färg, hastigt blekes i solen, varvid ej sällan en rest av den gröna färgen kan urskiljas på den del av bakvingarna som vid vila täckes av framvingarna. Även *Calotaenia celsia* förlorar tydligen redan under livet småningom sin vackra gröna färg.

BERICHTIGUNGEN.

Seite	2	Zeile	2	steht	♂	anstatt	♀
»	2	»	3	»	3	»	2
»	2	»	9	»	3	»	2
»	2	»	15	»	2	»	3
»	8	»	12	»	*Pseudomyza*	anstatt	*Pseudopomyza*
»	61	»	16	zu streichen			
»	69	»	4	steht	*Hydrobius*	anstatt	*Hydnobius*
»	69	»	9	»	*intermedius*	»	*improvisus*
»	75	»	23	»	*moluckiei*	»	*mcluckiei*